

WILEY

62. JAHRGANG
SEPTEMBER
2017

9-10

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE

LVT LEBENSMITTEL Industrie

**Branchenfokus •
Brau-/Getränkeindustrie**

Produktkennzeichnung bei der
Elztalbrauerei Weis

Flexibilität für die Getränkeverpackung

Absatzzahlen für Nahrungsmittel-
und Verpackungsmaschinen

Abwasserbehandlung bei Fidel Dreher

**Anlagenbau und
Komponenten**

Aseptisches Abfüllen von
Milchprodukten

Direktantriebstechnik für
Folieneinschlagmaschinen

Kompressoren bei Brauerei
Ernst Barre

Automatisieren • MSR

Industrie 4.0 für San Benedetto

Handling • Transport

Die LEFO-Initiative bei McDonald's

Analytik

Risiken bedruckter Lebensmittel-
verpackungen

Titelstory: Daxner

**CIP-fähige
Backmittelmischanlage**

Ein Container-Absammelsystem
für Mittel- & Kleinkomponenten

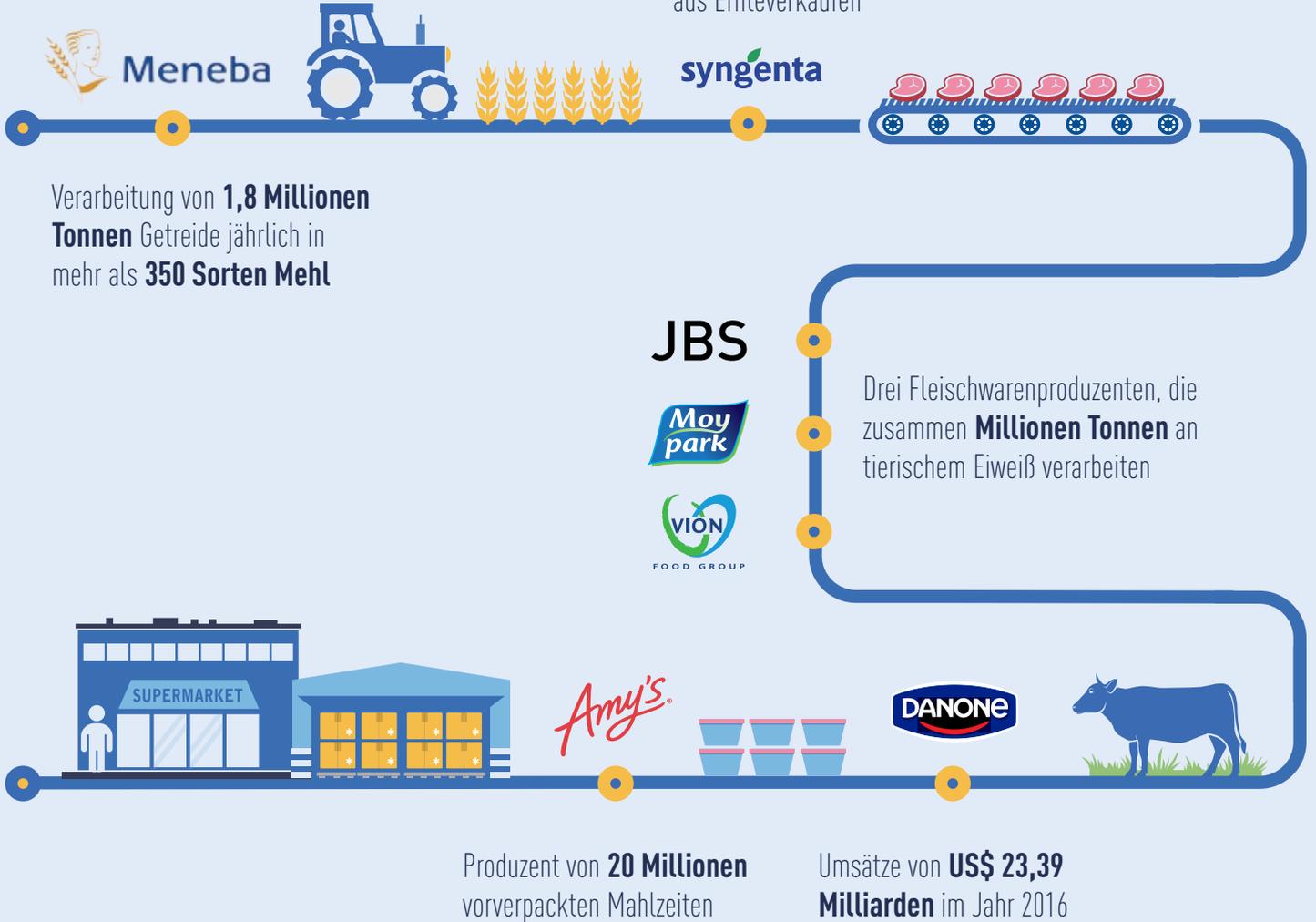
Seite 14-15



Special · Drinktec

WILEY

Globaler Saatguthersteller
mit **3,2 Milliarden** Umsatz
aus Ernteverkäufen



Für eine ganzheitliche
Supply-Chain-
Optimierung vertrauen
Marktführer auf Quintiq

Von Agrarrohstoffen zu verarbeiteten Lebensmitteln bietet Quintiq Ihnen Mehrwerte, die weit über die unserer Mitbewerber hinausgehen. Unsere Optimierungstechnologie und langjährige Erfahrung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geben Ihnen die Schnelligkeit und Flexibilität, die Sie brauchen, um Ihr Unternehmen zu skalieren und weiterzuentwickeln.

Egal wo das Marktgeschehen Sie hinführt.

Mehr unter download.quintiq.com/optimize-food



■ Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig

© auremar/Fotolia

Versachlichung öffentlicher Debatten

Liebe Leserinnen und Leser,

was bedeutet Lebensmittelqualität für Sie? Überraschende Einblicke in die stoffliche Seite gab Albert Eugster, Laborleiter beim Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau anlässlich der QS-Leitertagung der Akademie Fresenius am 27. und 28. Juni in Köln (S. 66). Fleischproben von Rehpfefter zeigten bei der geleelektrophoretischen Untersuchung das typische Bandenmuster aus dem Fleisch des Neuweltkamels. Thymian oder Oregano-Proben waren vereinzelt mit Olivenblättern gestreckt, aber auch die Blätter des Erdbeerbaums wurden in einzelnen Proben gefunden.

„Wir haben auch Reismehl in Pfeffer gefunden, oft kommen diese Proben aus Deutschland“, so Albert Eugster und zog sein Fazit: „Lassen Sie sich nicht blenden von Zeugnissen oder Zertifikaten, sondern hinterfragen Sie Ihre Materialien mit einfachen analytischen Methoden!“

Was halten Sie davon, Daten der Betriebsprüfungen auf einer Website zu veröffentlichen? Genau dazu entschied sich der niederländische Konzern Vion mit seiner Homepage www.vion-transparenz.de (Bild) und erzielt damit eine zunehmende Versachlichung der Fleischdebatte.

Die Versachlichung einer öffentlichen Diskussion um Lebensmittelqualitäten wird umso schwieriger, je weiter die „Skandalisierung“ fortschreitet und die Debatten bereits hoch emotional sind. Ein Referent der QS-Leitertagung formulierte das so: Bestimmte NGOs träten gerne als Marktwächter auf, legten dabei vermeintliche Missstände offen, ohne aber konstruktive Lösungsvorschläge zu unterbreiten. Er sprach von den „Robin Hoods“ der Szene, darunter NGOs wie z.B. Food Watch oder Greenpeace. Den Impulsen der NGOs folgend, nähmen die Medien dann mitunter einseitige Positionen ein und begriffen ihre Rolle als die einer „Arena“ der öffentlichen Diskussion. Medien und soziale

Netzwerke entwickeln dann eine Verbreitungsdynamik, die nachdenklich-rationalen Aspekten kaum Platz lassen. Empfänger solcher „Informationen“ neigen dann eher zu aufgeregtem Aktionismus als zur Vernunft.

In der Politik begegnen uns Skandalisierung und Emotionalisierung vermehrt bei populistischen Parolen und bewirken eine Verrohung der Kultur. Populismus in Regierungsverantwortung verursacht internationale Krisen, Handelsbarrieren und Protektionismus!

Was bedeutet das z.B. für die international operierenden Unternehmen der deutschen Getränke- und Zulieferindustrie? Lesen Sie mehr dazu im Bericht von der hochkarätig besetzten Podiumsdiskussion im Vorfeld der Drinktec 2017 auf S. 42. Auch in Zukunft benötigen die Erfolgsbilanzen des Maschinenbaus (S. 44) und der Ernährungsindustrie die passenden politischen Rahmenbedingungen. Lesen Sie dazu die Statements zur Bundestagswahl von Christoph Minhoff (BVE) und Joachim Boekstegers (Multivac) auf S. 60 und 61. Die Bundestagswahl 2017 am 24. September verdient unser Bekenntnis zur lebendigen Demokratie.

Viel Spaß beim Lesen und Entdecken! Der nächste LVT-Newsletter ist gerade für Sie in Arbeit. Wir freuen uns über Ihre kostenfreie Registrierung unter www.lvt-web.de/user/register. Das LVT-Team freut sich auf ein Wiedersehen in München.

Beste Grüße
Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredakteur

■ Auf www.LVT-WEB.de:
Neue Leiterin des KIN-Lebensmittelinstituts



Besuchen Sie uns!
7.-11.10.2017 in Köln
Halle 7.1, Stand B090

Wie viel versteht Ihre Software von Nahrungsmitteln?

Unsere eine ganze Menge.

Branchenspezifische Prozesse, Integration von Maschinen und Anlagen, Monitoring und Reporting, Rückverfolgbarkeit, Qualitätsmanagement und vieles mehr. Das CSB-System ist die Unternehmenssoftware für die Nahrungsmittelbranche. Es deckt als Komplettlösung ERP, FACTORY ERP® und MES ab. Und dazu sind Best-Practice-Standards schon enthalten.

Sie möchten ganz genau wissen, warum Branchenführer auf CSB setzen?

■ Rückstände und Kontaminanten

Termin
des Monats

QM-PRAXIS-FORUM

Rückstände und Kontaminanten

Risiken reduzieren, rechtsicher handeln

Täglich gibt es Meldungen zu Rückständen und Kontaminanten: überschrittene Grenzwerte oder Substanzen, die nicht in Lebensmitteln enthalten sein dürfen. Regelmäßig stehen Unternehmen vor neuen Herausforderungen und Änderungen. Das QM-Praxis-Forum am 26.–27. Oktober 2017 in Köln unterstützt die Leiter des QM und der QS in der Lebensmittelindustrie im sicheren Umgang bei Rückständen und Kontaminanten. Mit den vorgestellten Maßnahmen haben die Teilnehmer sichere Vorgehensweisen, die Einträge messbar zu reduzieren – oder gar auszuschließen. In zwei Workshops erstellen die Teilnehmer einsatzfertige Maßnahmenkataloge für kritische Fälle im Arbeitsalltag und sind somit für die Zukunft bestens gerüstet und handeln rechtsicher. Nach der Teilnahme kennt man die Eintrittsmöglichkeiten von Rückständen und Kontaminanten im eigenen Betrieb und kann den Eintrag von Kontaminanten durch bewährte Maßnahmen reduzieren oder gar ausschließen. Die Grenzen und Fallstricke der Konformitätserklärungen werden dargestellt, um die eigenen Dokumente nach den richtigen Kriterien zu prüfen und zu überarbeiten. Die Teilnehmer können Analyseergebnisse korrekt und sicher bewerten sowie Lieferanten nach definierten Kriterien bewerten und gezielt Vorsichtsmaßnahmen beim Einkauf von Rohwaren und Verpackungsmaterialien treffen. Man hat durch die Teilnahme einen Leitfaden an der Hand, wie man bei behördlichen Beanstandungen aufgrund von Grenzwertüberschreitung rechtssicher und souverän reagieren kann sowie auf Beanstandungen und Rücknahmeforderungen des Handels korrekt reagieren soll. Weitere Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden sich unter www.behrs.de/7121.

Behr's Akademie

Tel.: +49 40/227008-0
akademie@behrs.de
www.behrs.de



Behr's Akademie ist für den Geltungsbereich Akademie, Weiterbildung und Seminare zertifiziert nach ISO 9001:2015.
www.tuev-sued.de/ms-zert

Inhalt

■ Editorial

- 3 Versachlichung öffentlicher Debatten
J. Kreuzig

■ Titelstory

- 14 CIP-fähige Backmittelmischanlage
Ein Container-Absammelsystem für Mittel- & Kleinkomponenten
C. Daxner

■ Anlagenbau und Komponenten

- 16 Aseptisch abfüllen: Vielseitigkeit ist Trumpf
GEA ergänzt mit neuer Sterilisationstechnologie das aseptische Abfüllen von Milchprodukten
P. Ventrelli
- 18 Braukunst mit ölfreier Druckluft
Feines Bieraroma aus natürlichen Rohstoffen und Gebirgsquellwasser
I. Rockmann
- 20 Schmucke Falten dank der Folieneinschlagmaschine
Direktantriebstechnik für optimale Verpackungsergebnisse
F. J. Roßmann

■ Automatisieren • MSR

- 24 Aus Zwei mach Eins
Smarter Mehrkanal-Regler in einer CIP-Fassreinigungsanlage
M. Huscher
- 26 Unstillbarer Durst nach Innovation
San Benedetto biegt ins Industrie-4.0-Zeitalter ein
A. Marzahn, T. Perchiazzi

■ Analytik

- 28 Bunt verpackt – mit viel Know-how
Risiken bedruckter Lebensmittelverpackungen
U. Oppermann

■ Handling • Transport

- 32 Optimierung der Instandhaltung
Innovative Methoden, Tools und Projekte
G. Pawellek
- 34 McDonald's lässt lernen
LEFO-Initiative: Zulieferer tauschen Best Practices und mehr aus
T. Heller

Willkommen im Wissenszeitalter. Wiley pflegt seine 200-jährige Tradition durch Partnerschaften mit Universitäten, Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Gesellschaften und Einzelpersonen, um digitale Inhalte, Lernmittel, Prüfungs- und Zertifizierungsmittel zu entwickeln. Auch in Zukunft wird Wiley weiterhin Anteil an den Herausforderungen der Zukunft haben und Antworten geben, die Sie bei Ihrer Aufgabe weiterbringen. LVT LEBENSMITTEL Industrie ist die professionelle Zeitschrift für Fach- und Führungskräfte in der Lebensmittel-, Getränke- sowie deren Verpackungs- und Maschinenzulieferindustrie und berichtet umfassend über alle Aspekte der gesamten Wertschöpfungskette dieser Branchen.

WILEY



Experts in Heat Exchange – seit 1920

HERVORRAGENDE QUALITÄT IHRER PRODUKTE IST UNSER VERSPRECHEN

Steigende Bevölkerungszahlen bei immer knapperen Ressourcen und strenge Hygienevorgaben fordern die **Lebensmittelindustrie** heraus. Kelvion ist Ihr erfahrener Partner wegweisender Lösungen für effiziente Prozesse des Wärmeaustauschs bei der Produktion von Lebensmitteln. Mit einem Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit sowie dem Anspruch geringster Life-Cycle-Kosten.

www.kelvion.com

Besuchen Sie uns
auf der **Drinktec**:
Stand: A3.530
11. – 15. September 2017

drinktec
Go with the flow!



Der Kelvion ProEquip Tube ist ideal für die Wassererhitzung, sowie die Erhitzung von Lauge- und Säurelösungen geeignet, die für die Reinigungsaufgaben (CIP) in hygienischen Prozessen eingesetzt werden – nur eine unserer Produktlösungen für die Lebensmittelindustrie!

■ Branchenfokus • Brau-/Getränkeindustrie

- 36 Klares Druckbild für Schwarzwald – Spirituosen
Haltbare Produktkennzeichnung bei der Elztal Brennerei Weis
S. Kürten-Kreibohm
- 39 Verpackungskombinationen aus einer Hand
Eine Maschine ersetzt sechs Einzelmaschinen
und ihre Transporttechnik
W. Huber
- 40 Arbeitssicherheit im Weinkeller
CO₂-Überwachung beim Weingut Chateau St. Jean
A. Knop

■ Special • Drinktec

- 42 „International agieren in herausfordernden Zeiten“
Podiumsdiskussion im Vorfeld der Drinktec 2017
J. Manger
- 44 Die Maschinenhersteller sind in guter Position
Absatzzahlen für Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen
B. Fraese
- 46 Im laufenden Betrieb erweitert
Biologische Abwasserbehandlung bei Fidel Dreher
J. Quaiser

■ Bundestagswahl

- 60 Engagement für Wertschöpfer
Statement zur Bundestagswahl: Chrisoph Minhoff
C. Minhoff
- 61 Der deutsche Maschinenbau braucht Verlässlichkeit
und Perspektive
Statement zur Bundestagswahl: Hans-Joachim Boekstegers
H.-J. Boekstegers

■ Veranstaltungen

- 66 Erfolgsfaktor Transparenz
Bericht der QS-Leitertagung am 27. und 28. Juni 2017 in Köln
J. Kreuzig

Branchennews	6, 8, 10, 11, 12, 13
Produkte	23, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 62
Veranstaltungen/Eventkalender	64, 65, 71
Literatur und Medien	72
Bezugsquellen	73, 74
Firmenindex	73
Impressum	62



INNOWATECH
Hygienekonzepte

BESUCHEN SIE UNS!
drinotec München
Stand A3.139

Zur Desinfektion und Keimreduktion
bei der Lebensmittelverarbeitung



INNOWATECH GmbH, 72186 Empfingen
info@innowatech.de, www.innowatech.de

Personalia

■ Neuausrichtung im operativen Verkauf bei CCEP

Coca-Cola European Partners Deutschland (CCEP DE) verändert das Management seiner Verkaufsgebiete. Zum 1. August 2017 entfiel die Position „Director Field Sales“. Diese verantwortet u.a. die Steuerung der lokalen Verkaufsaktivitäten der sieben Verkaufsgebiete sowie deren regionale Geschäftsleiter. Gleichzeitig wird die Ebene der regionalen Geschäftsleiter aufgegeben.



Die Aufgaben werden in den zwei neu geschaffenen Positionen „Director Field Sales H-Markt“ und „Director Field Sales AH-Markt“ gebündelt. Somit wird der operative Verkauf einheitlich auf die beiden großen Verkaufskanäle Handels-Markt und Außer Haus-Markt ausgerichtet. Die Verkaufsstruktur vor Ort, d.h. die Betreuung und Ansprechpartner der Kunden, bleibt unverändert.

„Mit der neuen Struktur können wir noch schneller auf die Anforderungen im Markt reagieren“, sagt Frank Molthan, Vorsitzender der Geschäftsführung der CCEP DE. „Die jeweiligen Verkaufsleiter haben zukünftig größere Entscheidungsbefugnisse für die Umsetzung vor Ort.“ Die Position „Director Field Sales H-Markt“ übernimmt Per Gade Jensen (Bild links). „Director Field Sales AH-Markt“ wird Florian von Salzen (Bild rechts). Kathrin Mihalus-Dianovski, bisher „Director Field Sales“, hat sich entschlossen, das Unternehmen zu verlassen, um sich neuen beruflichen Herausforderungen zu stellen. Die Coca-Cola European Partners Deutschland (CCEP DE) ist mit einem Absatzvolumen von knapp 3,9 Mrd. l (2015) das größte deutsche Getränkeunternehmen.

www.ccep.com

■ Neue Leitung am Kompetenzzentrum für Ernährung in Bayern

Das Kompetenzzentrum für Ernährung hat die Leitung gewechselt. Anstelle des Gründungsleiters, Dr. Wolfram Schaecke, hat Rainer Prischenk Ende Juni die Leitung übernommen. Anlässlich der offiziellen Amtsübergabe am 14. Juli 2017 im museumspädagogischen Zentrum des Mönchshofs in Kulmbach beschrieb der Amtschef des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hubert Bittlmayer, den neuen Leiter mit Eigenschaf-



ten wie „stressresistent, empathisch, neugierig und offen, aber auch mit Mut zum Widerspruch“.

Rainer Prischenk (im Bild bei seiner Begrüßungsansprache) blickt auf eine langjährige Erfahrung als landwirtschaftlicher Berater und Leiter der Landwirtschaftlichen Lehranstalten des Bezirks Oberfranken zurück. Er freut sich auf die Aufgabe, der Bevölkerung mit fachlich richtigen, neutralen – und in Zeiten des Medienhypes rund um die Ernährung angenehm „unaufgeregten“ – Informationen eine gesunde Ernährung näherzubringen und dabei auch über die gute fachliche Praxis der Lebensmittelproduktion in der Landwirtschaft zu informieren.

Dr. Schaecke erinnerte noch einmal an die Anfänge des Kern und die erfolgreiche Entwicklung des Kompetenzzentrums in den letzten Jahren: Statt 15 Mitarbeitern arbeiten mittlerweile über 50 an den beiden Standorten Kulmbach und Freising. Hans-Albert Ruckdeschel, Ehrenbürger der Stadt und Geschäftsführer der Firma Ireks, betonte, dass das Kern die wichtige Aufgabe der neutralen und wissenschaftsbasierten Kommunikation von Ernährungsthemen übernimmt.

Das Kompetenzzentrum bündelt an den beiden Standorten Kulmbach und Freising das Wissen rund um Ernährung in Bayern, unterstützt die bayerische Ernährungswirtschaft unter anderem mit Fachveranstaltungen und entwickelt Informationsmaterialien und Modellprojekte für verschiedene Zielgruppen.

www.kern.bayern.de

Umsatz und Gewinn

■ Krones setzt im ersten Halbjahr 2017 stabiles Wachstum fort

Krones, führender Hersteller in der Verpackungs- und Abfülltechnik, ist im ersten Halbjahr 2017 weiter stabil gewachsen. Der Umsatz verbesserte sich im Vergleich zum Vorjahr um 13,8 % auf 1.775,2 Mio. €. Bereinigt um Zukäufe legte der Umsatz um 10,2 % zu. Regional betrachtet entwickelten sich die Erlöse von Januar bis Juni 2017 in Nord- und Mittelamerika, Asien/Pazifik sowie Südamerika/Mexiko am besten.

Der Auftragseingang von Krones erhöhte sich im ersten Halbjahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr um insgesamt 11,0 % auf 1.779,3 Mio. €. Um Akquisitionen bereinigt lag der Ordereingang 4,7 % über dem Vorjahreswert. Überproportional stiegen die Bestellungen in Westeuropa und Lateinamerika. Rückläufig war der Auftragseingang in China. In den Regionen Asien/Pazifik, Nordamerika und Mittlerer Osten/Afrika entwickelten sich die Orders stabil. Mit 1.148,8 Mio. € verfügte Krones Ende Juni 2017 über einen um 1,1 % höheren Auftragsbestand als im Vorjahr.

Auf insgesamt wettbewerbsintensiven Märkten verbesserte Krones das Ergebnis vor Steuern (EBT) von Januar bis Juni 2017 um 12,8 % auf 121,0 Mio. €. Von den Marktpreisen kam, wie erwartet, keine Unterstützung. Positiv wirkte sich das Strategieprogramm Value aus, mit dem Krones die Effizienz des Unternehmens steigert. Die EBT-Marge blieb in den ersten sechs Monaten 2017 mit 6,8% im Vergleich zum Vorjahr (6,9 %) nahezu stabil. Das Ergebnis nach Steuern stieg um 10,8 % auf 82,4 Mio. €. Von 2,37 € im Vorjahr auf 2,64 € legte das Ergebnis je Aktie zu.

Für das Gesamtjahr 2017 strebt das Unternehmen weiterhin ein Umsatzwachstum – ohne Akquisitionen – von 4 % an. Die Ertragskraft soll im laufenden Jahr stabil bleiben. Krones erwartet, dass die EBT-Marge im Gesamtjahr 2017 bei 7,0 % liegen wird. Die Prognose für die dritte Zielgröße, das Working Capital im Verhältnis zum Umsatz, beträgt für das laufende Jahr 27 %.

www.krones.com

■ Lindt & Sprüngli baut Marktanteile aus

Die Rahmenbedingungen im ersten Halbjahr 2017 waren unverändert für die gesamte Industrie äußerst schwierig. Stagnierende bis nur leicht wachsende Schokolademärkte, eine weitreichend verhaltene Konsumentenstimmung und Veränderungen in der Handelslandschaft stellten die Branche vor große Herausforderungen. Lindt & Sprüngli ist es dennoch gelungen, Marktanteile in strategisch wichtigen Märkten zu gewinnen und den Umsatz auf 1,549 Mrd. CHF

Die Königsklasse

der Lufttechnik



Zukunft spüren

Hightech Prozessventilatoren

Wirkungsoptimiert auf den Betriebspunkt genau. Einzigartig, unschlagbar und verlässlich in Leistung und Effizienz bei jeder Industrieanwendung. Sehr hohe Medientemperaturen – bis 600°C (PRdry). Höchste Volumenströme ganz nach Bedarf. Kombiniert mit extra stabilem Gehäusedesign. So sieht Technik der Zukunft aus! www.ziehl-abegg.de

Für beste Backergebnisse

Für höchste Qualität und verlässliche Produktionsergebnisse z.B. in der Backindustrie (Backautomaten, Tunnelöfen, Etagenöfen, Backschränke, etc.)

Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik



Bewegung durch Perfektion



ZIEHL-ABEGG 

zu steigern, was einem organischen Wachstum von +3,6 % entspricht. Die strategische Neuausrichtung von Russell Stover schreitet voran, benötigt aber mehr Zeit als ursprünglich angenommen. Ohne Berücksichtigung von Russell Stover kann ein Wachstum von +6,6 % für das erste Halbjahr verzeichnet werden. Es untermauert das überaus gesunde Kerngeschäft von Lindt & Sprüngli mit der Marke Lindt, die rund 75 % des Gruppenumsatzes erwirtschaftet.

Das Segment „Europa“ erwirtschaftete einen Umsatz von CHF 759,8 Mio., was einem organischen Wachstum von +6,0 % entspricht. Der Schweizer Heimatmarkt verzeichnete ungeachtet des anhaltenden Einkaufstourismus in die Nachbarländer und zunehmender Expansion der Hard-Discount-Ketten im eigenen Land ein positives Umsatzresultat. Besonders hervorzuheben sind die sehr guten Ergebnisse der Tochtergesellschaften in Deutschland und England – den beiden größten Schokolademärkten Europas – aber auch Österreich und Spanien, die sich im hohen einstelligen oder sogar doppelstelligen Bereich befinden. Ebenso erwähnenswert sind die erfreulichen Entwicklungen in den Aufbaumärkten wie Russland, Polen und Tschechien, die sich mit starken Wachstumsraten vielversprechend entwickeln.

Der Umsatz im Segment „NAFTA“ betrug gesamthaft 558,1 Mio. CHF, was einem organischen Rückgang von -3,0 % entspricht. Dies ist hauptsächlich auf die strategische Neuausrichtung bei Russell Stover zurückzuführen.

www.lindt.com

www.LVT-WEB.de 

■ Schubert erzielt erneut Umsatzplus und wächst international

Schubert zieht für 2016 eine positive Jahresbilanz: Gerhard Schubert steigerte den Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 7,5 % auf 187,2 Mio. €. Eine sehr gute Auftragslage, dynamische Auftragsgänge insbesondere aus den USA und im Pharma-Bereich sowie eine erfolgreiche Weltleitmesse Interpack lassen für 2017 ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr erwarten. Ziel des Markführers für digitale Verpackungsmaschinen ist es, dieses Jahr erstmals die Umsatzmarke von 200 Mio. € zu erreichen. Die gesamte Unternehmensgruppe erwirtschaftete 2016 einen konsolidierten Umsatz von rund 233 Mio. € und beschäftigt mittlerweile 1.174 Mitarbeiter.



Schubert konnte auch 2016 immer mehr Kunden von seinen hochflexiblen Verpackungsmaschinen überzeugen. Sehr erfolgreich verlief die Geschäftsentwicklung in Europa. Für die Zukunft besonders erfreulich bewertet das Unternehmen die wachsenden Auftragsgänge in den USA und in Kanada: „Schubert genießt auch in Nordamerika bei vielen Kunden einen sehr guten Ruf“, so Marcel Kiessling, Geschäftsführer von Schubert für Vertrieb und Service. „Große Nachfrage verzeichnet Schubert North America insbesondere aus der Lebensmittelbranche, die mit der Automatisierung ihrer Sekundärverpackungsprozesse ihre Flexibilität deutlich steigern kann. Mit einem höheren Bekanntheitsgrad streben wir in Nordamerika eine Verdoppelung des Umsatzes in den nächsten zwei Jahren an“, so Marcel Kiessling.

Schubert treibt seinen Wachstumskurs weiter voran: „Wir planen die stetige Erweiterung der Produktions- und Montageflächen bis 2020“, berichtet Peter Gabriel, Kaufmännischer Geschäftsführer der Firma Gerhard Schubert. „In diesem Jahr investieren wir rund 20 Mio. € am Standort Crailsheim sowie in den Bereich Forschung und Entwicklung. Damit sind wir bestens gerüstet, um in bestehenden und neuen Märkten zusätzliche Anteile zu gewinnen.“

www.gerhard-schubert.de

www.LVT-WEB.de  

■ Ziehl-Abegg: Starkes Wachstum aus eigener Kraft

„Die Kunden nehmen unsere energiesparenden Produkte in allen Märkten hervorragend an“, erklärt Peter Fenzl, Vorstandsvorsitzender von Ziehl-

Abegg, die aktuellen Umsatzzahlen des Künzelsauer Ventilatoren- und Motorenherstellers. Der Umsatz ist in der ersten Jahreshälfte um 12 % auf 268 Mio. € gestiegen. Dazu trägt die positive Entwicklung im Bereich der Lufttechnik ebenso bei wie im Bereich der Antriebstechnik. Traditionell generiert das Industrieunternehmen das Wachstum aus eigener Kraft, also ohne Zukäufe.

Für das Industrieunternehmen mit einer hohen Fertigungstiefe ist dies eine große Herausforderung. Zumal der Auftragseingang gegenüber dem Vorjahr mittlerweile um 15 % zulegt. „Wir fiebern der Einweihung unseres Neubaus für energiesparende EC-Motoren und Ventilatoren entgegen“, so Fenzl. Ende dieses Jahres sollen die ersten Maschinen in das wenige Kilometer entfernte Produktionswerk im Gewerbepark Hohenlohe umziehen. Direkt an der europäischen Hauptverkehrsachse A6 gelegen erweitert dort Ziehl-Abegg das Werk ZA Kupferzell. Dies wird zusätzliche Vorteile bei Logistik und Lieferzeit bringen. Das Investitionsvolumen beträgt 28 Mio. € für Gebäude und moderne Maschinen.

Das außergewöhnlich gute Auftragsvolumen bedeutet trotz Optimierungen in der Produktion eine wesentlich höhere Anzahl an Mitarbeitern. Der Personalaufbau ist angesichts einer extrem niedrigen Arbeitslosenquote in der Region aber nur sehr schleppend umsetzbar. Dennoch sind mittlerweile gut 3.700 Menschen bei dem Industrieunternehmen beschäftigt; die Mehrzahl davon in den süddeutschen Produktionswerken.

www.ziehl-abegg.de



■ Die Produktion bei Ziehl-Abegg läuft in allen Werken auf Hochtouren. Besonders gefragt sind moderne, energiesparende Ventilatoren. Valentina Musolf ist Ferienarbeiterin bei Ziehl-Abegg in Schöntal-Bieringen. Die 22jährige befestigt die Drähte in Ventilatoren, bevor diese zum Funktionstest gehen. Gearbeitet wird zweischichtig, in manchen Bereichen sogar dreischichtig.

Unternehmensnachrichten

■ Adelholzener Alpenquellen: Expansion im Chiemgau



Die Adelholzener Alpenquellen wachsen weiter. Alleine im ersten Halbjahr verzeichnet der Mineralbrunnen einen Mehrabsatz von 8,4 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Um die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens für die kommenden Jahrzehnte zu sichern, startet Adelholzener ein umfangreiches, mehrstufiges Ausbau- und Investitionsprogramm. Eine neue PET Mehrweganlage läuft bereits im Regelbetrieb. Darüber hinaus befinden sich im Bau: ein neues Logistik- und Sicherheitsgebäude auf dem Unternehmensgelände sowie eine Vollgut-Lagerhalle im Traunsteiner Stadtteil Haslach. Anfang 2019 soll außerdem ein Hochregallager die Lager- und Transportlogistik weiter optimieren.

Die im Rahmen des Investitionsprogramms gerade in Betrieb genommene PET Mehrweg-Anlage verfügt über eine Kapazität von 35.000 Flaschen pro Stunde und trägt zu einer signifikanten Erhöhung der Produktionskapazität bei. Mit einer Grundfläche von 3.000 m² ist sie die größte der sieben Abfüllanlagen der Adelholzener Alpenquellen. Durch die perfekte Koordination aller beteiligten Unternehmen ist es gelungen, die Produktion pünktlich zur Sommersaison aufzunehmen. An Spitzentagen waren bis zu 140 Spezialisten an der Installation der Anlage beteiligt.

Der Größte für kleine Behälter!

Mit 80 GHz in die Zukunft: Die neue Generation
in der Radar-Füllstandmessung

Manchmal ist kleiner einfach besser. Zum Beispiel, wenn es um die berührungslose Füllstandmessung von Flüssigkeiten in kleinen Behältern geht. Mit der kleinsten Antenne seiner Art ist der VEGAPULS 64 dabei einfach der Größte! Auch in Sachen Fokussierung und Unempfindlichkeit gegen Kondensat und Anhaftungen kommt der neue Radarsensor ganz groß raus. Einfach Weltklasse!

www.vega.com/radar

drinktec:
Halle A3, Stand 534

Drahtlose Bedienung per Bluetooth mit
Smartphone, Tablet oder PC. Einfache Nach-
rüstung für alle plics®-Sensoren seit 2002.



Der Ausbau der PET Mehrweg-Kapazität ist der erste Schritt eines langfristigen Investitionsprogramms, mit dem die Adelholzener Alpenquellen ihre Marktposition langfristig festigen und weiter ausbauen wollen. Für den Zeitraum bis 2019 wird das Unternehmen insgesamt 40 Mio. € in Ausbau und Modernisierung investieren.

Geschäftsführer Stefan Hoechter sieht dieses Wachstumsprogramm als elementar für die Zukunftssicherung des Unternehmens: „Das Unternehmen ist durch das Wachstum der letzten Jahre an Kapazitätsgrenzen gestoßen. Zur Sicherung des künftigen Wachstums sowie langfristiger Arbeitsplätze werden wir in den kommenden zwei Jahren insgesamt 40 Mio. € in die Standorterweiterung investieren.“

Im Rahmen dieses Investitionsprogramms steht im nächsten Schritt der Ausbau der Logistik im Fokus. Derzeit im Bau sind ein neues Logistik- und Sicherheitsgebäude auf dem Werksgelände sowie eine zusätzliche Vollgut-Lagerhalle im Traunsteiner Stadtteil Haslach. Beide werden noch im laufenden Jahr fertiggestellt.

www.adelholzener.de

Barry Callebaut übernimmt D’Orsogna Dolciaria



Barry Callebaut, der weltweit führende Hersteller von hochwertigen Kakao- und Schokoladenprodukten, hat eine Vereinbarung zur Übernahme von D’Orsogna Dolciaria unterzeichnet. Damit wird das Unternehmen sein Spezialitäten- und Dekorationsgeschäft vor allem in Europa weiter stärken. D’Orsogna Dolciaria, ein italienisches Familienunternehmen im B2B-Bereich, zählt zu den führenden Anbietern von hochwertigen Dekorations- und Einschlusslösungen vor allem für Nahrungsmittelhersteller, insbesondere in den Bereichen Eiscreme, Milchprodukte und Gebäck.

Mit dieser Akquisition unterstreicht Barry Callebaut seine strategische Expansion im höherwertigen Geschäft mit Spezialitäten & Dekorationen für Industrie- sowie Gourmetkunden, die nach Möglichkeiten zur Differenzierung, Premiumisierung und Personalisierung suchen. Mit der Übernahme von D’Orsogna Dolciaria wird Barry Callebaut ein führender Anbieter von Dekorations- und Einschlussprodukten und erweitert sein bestehendes Angebot unter anderem um Amaretti, Meringues, Cookies, Glasuren, Toppings und Einschlüssen für Eiscreme, Joghurts, Snacks und Dekorationen aus Schokolade.

Der Umsatz von D’Orsogna Dolciaria lag 2016 bei etwa 52 Mio. €. Das Unternehmen wurde 1957 von Mario D’Orsogna und seiner Frau Lucia in San Vito Chietino, in der Region Abruzzen gegründet. D’Orsogna Dolciaria unterhält drei moderne Fabriken mit etwa 300 Mitarbeitern in Italien, Indien und Kanada. Valerio D’Orsogna, CEO von D’Orsogna Dolciaria (im Bild rechts neben Massimo Garavaglia, President EMEA von Barry Callebaut) kommentierte: „Unsere Vereinbarung mit Barry Callebaut ist von enormer strategischer Bedeutung zum Erhalt und zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von D’Orsogna Dolciaria.“ Die Transaktion unterliegt der Zustimmung der Aufsichtsbehörden und ihr Abschluss wird für September 2017 erwartet.

www.barry-callebaut.com

Envirochemie erneuert die Abwasserbehandlung für einen russischen Saucen- und Ketchuphersteller

Der Neubau der Anlage in Otradnoye, 40 km von St. Petersburg entfernt, wurde notwendig, weil die Reinigungsleistung an die erweiterte Produktion von Saucen und Ketchup angepasst werden soll. Gleichzeitig müssen die strengen russischen Grenzwerte für Direkteinleiter sicher eingehalten werden. In diesem Fall sind es besonders die Grenzwerte für Fett, CSB und Phosphor.

Durchschnittlich 1.200 m³ Abwasser behandelt die neue Abwasserbehandlungsanlage pro Tag. Die Ingenieure werden einige Komponenten gleich für eine geplante Erweiterung auf 1.500 m³ Abwasser pro Tag auslegen, da eine Produktionserhöhung geplant ist. Die beauftragte Anlagenlösung besteht aus einer mehrstufigen Behandlung: Einem Fettabscheider, einer Flomar Flotationseinheit, einer Biomar aeroben Behandlung mit Denitrifikation und Nitrifikation. Und aus einer speziell entwickelten Nachreinigungsstufe mit chemischer Konditionierung, Filtration, Aktivkohleadsorption und Oxidation. Zum Auftragsumfang gehören neben der Planung und dem Bau auch die Lieferung der Anlage zum russischen Kunden, die Montageüberwachung, Inbetriebnahme und Schulung.

Vor Ort steht dem Kunden das Team der Envirochemie-Niederlassung in Ekaterinburg zur Seite. Für den Kunden hat Envirochemie ein zukunftssicheres Konzept entwickelt, mit dem für die Direkteinleitung sicher die Grenzwerte eingehalten werden können.

www.envirochemie.com

Die GNT Gruppe eröffnet neues Laborgebäude in Mierlo

Die GNT Gruppe eröffnete am 13. Juli 2017 feierlich ihr neues Laborgebäude in Mierlo, Niederlande. Mit einer Investition von mehr als 3 Mio. € hat der weltweite Marktführer für färbende Lebensmittel seine Kapazitäten für Produktentwicklung und Qualitätskontrolle beträchtlich erweitert. Nach einem kontinuierlichen Wachstum über die letzten Jahre umfasst der Standort in Mierlo heute insgesamt sechs Hektar. Diese Erweiterung unterstützt das langfristige Wachstum des Unternehmens und leistet einen zentralen Beitrag zur Erfüllung der Strategie bis 2020. Gleichzeitig sichert sie GNTs Spitzenposition im Bereich färbender Lebensmittel.

„Als Pionier und Innovationsführer legen wir besonderen Wert darauf, unsere Kunden beim Übergang von additiven Farben zu färbenden Lebensmitteln in jeder Produktkategorie bestmöglich zu unterstützen“, sagt Dr. Hendrik Hoeck, Geschäftsführer der GNT Gruppe. „Unser neues Labor trägt in höchstem Maße zur Erreichung dieses Ziels bei. Ab sofort können wir Hersteller noch besser in allen Phasen der Produktentwicklung begleiten. Das Färben von Lebensmitteln mit Lebensmitteln bringen wir damit einen weiteren bedeutenden Schritt in Richtung Industriestandard und erfüllen so den wachsenden Wunsch der Verbraucher nach natürlichen Farben.“

Das neue Labor befindet sich direkt neben den bestehenden Produktionsgebäuden und ist mit hochmoderner Technologie für Qualitätskontrolle ausgestattet. Die Nachfrage nach komplett natürlichen Farben steigt kontinuierlich. Deshalb hat GNT seine Investitionen in Forschung und Entwicklung signifikant erhöht. Aktuell arbeiten 320 Menschen im globalen Unternehmensnetzwerk. Eine Zahl, die mit dem fortlaufenden Erfolg weiter wachsen wird – vorangetrieben durch zahlreiche Innovationen.

Dank seines nachhaltigen Wachstums und der ausgezeichneten Arbeitsatmosphäre ist das Familienunternehmen ein geschätzter Arbeitgeber – sowohl in der Region um Mierlo als auch über die Grenze hinweg an den Standorten Aachen und Heinsberg.

www.gnt-group.com

Unternehmen

Die Molkerei Weihenstephan investiert am Stammsitz Freising

Die Molkerei Weihenstephan nimmt am Stammsitz in Freising eine neue Butterei in Betrieb. Nach rund zwei Jahren Bauzeit und einer Investitionssumme von gut 20 Mio. € nimmt die neue Einheit den Betrieb auf –

rechtzeitig zum 50-jährigen Jubiläum der Weihenstephan Butter. Die hochmoderne Anlage besitzt eine Kapazität von 14.000 l Rahm pro Stunde, die zu maximal 6 t Butter verarbeitet werden können. Das entspricht in etwa dem Dreifachen der vorher möglichen Produktionskapazität. Gleichzeitig erleichtert die neue Einheit die Diversifizierung des Produktsortiments, etwa die Portionierung in 125-Gramm-Einheiten oder die Herstellung besonders innovativer Butterprodukte. Die neue Abfüllanlage kann z.B. bis zu 13.000 Becher des neuen Mischstreichfetts „Die Streichzarte“ pro Stunde befüllen. Das Bild zeigt die neue Butteranlage der Molkerei. Ziel ist es, mit der neuen Buttereieinrichtung ein Höchstmaß an Effizienz und Produktionsflexibilität zu erreichen. Auf Grund der stark weiterentwickelten technischen Kontrollen ist dabei eine durchgängige Top-Qualität garantiert.



Aber auch bei der Energieeffizienz setzt die neue Technik Maßstäbe: Das spezielle Rahmreifungs-Verfahren erfolgt jetzt mithilfe von Umlagerungsstrecken statt, wie bisher, im Kalt-Warm-Kalt-Verfahren im Doppelmantel. Frank Uszko, Geschäftsführer der Molkerei Weihenstephan, versteht die Investition in die Buttereieinrichtung als richtigen Schritt zur richtigen Zeit: „Mit der neuen Anlage können wir zum einen die stetig steigende Nachfrage nach dem wertvollen Lebensmittel Butter bedienen, aber auch dem Markt und den Verbrauchern neue Impulse geben. Die Molkerei Weihenstephan ist damit für den Wettbewerb der kommenden Jahre bestens gerüstet.“ Am Standort in Freising werden neben der Butter und dem neuen Produkt „Die Streichzarte“ auch H-Milch, ESL-Milch, Sahne und Fruchtbuttermilch hergestellt. Für den reibungslosen Produktions- und Abwicklungsablauf sorgen rund 150 Mitarbeiter. www.molkerei-weihenstephan.de

LVT gratuliert

Ausbildungsstart bei Dr. Oetker in Bielefeld

Am 1. August 2017 starteten 28 neue Auszubildende bei Dr. Oetker am Standort Bielefeld ins Berufsleben. Den Auftakt bildeten die Einführungstage, bei denen sie das Unternehmen und seine Menschen kennenlernen, sowie alles Wissenswerte für ihren Start erfahren. Das in rund 40 Ländern tätige Familienunternehmen bildet am Standort Bielefeld 75 Auszubildende aus.

„Wir freuen uns, dass wir wieder tolle Persönlichkeiten für das Unternehmen gewinnen konnten. Auf die Auszubildenden wartet eine qualitativ gut strukturierte Ausbildungszeit, die sie optimal auf den Arbeitsmarkt und für zukünftige Positionen vorbereitet“, erklärt Nora Thelen, Leiterin Talent Acquisition und Employer Branding bei Dr. Oetker. Von den neuen Auszubildenden werden 23 einen der Berufe Industriekaufmann, Industriemechaniker, Fachkraft für Lebensmitteltechnik, Elektroniker für Betriebstechnik oder Informatikkaufmann erlernen. Die weiteren Schulabgänger beginnen ein berufsbegleitendes Studium in Verbindung mit einer Ausbildung. Dabei erwerben sie entweder den Abschluss in Wirtschaftsinformatik (Bachelor of Science) oder in International Business (Bachelor of Arts). Die Ausbildung in den genannten Berufen dauert 2,5 bis 4 Jahre.

Gerade hat das Unternehmen am Standort Bielefeld begonnen, das Ausbildungskonzept der kaufmännischen Ausbildungsberufe auch in Richtung Digitalisierung zu erweitern. #azubidigital heißt die neue Initiative, mit der Dr. Oetker in seiner Rolle als verantwortungsvoller Arbeitgeber, bereits Auszubildenden die Chance gibt, im Rahmen der Ausbildung auch mal wie ein Start-Up-Unternehmer zu denken und zu handeln. Sie entwickeln z.B. zukunftsweisende Ideen und arbeiten diese im Team zu einem Konzept aus. Zahlreiche neue Stationen mit digitalem Schwerpunkt, zum Teil in Unternehmen der Oetker-Gruppe, säumen die Ausbildungszeit. www.oetker.de

Prozessdampf für die Produktion Effizient. Langlebig. Zuverlässig.

www.bosch-industrial.com

Drei gute Gründe für Qualitäts-Kesselsysteme von Bosch:

- ▶ Niedrige Energiekosten als Wettbewerbsvorteil
- ▶ Module zur Effizienzsteigerung für Neu- und Bestandsanlagen
- ▶ Branchenspezifische Expertise und über 150 Jahre Erfahrung



BOSCH
Technik fürs Leben

drinktec

Besuchen Sie uns!

drinktec München

11. – 15. September 2017

Halle A3, Stand 210

In 40 Jahren zum globalen Branchen-IT-Spezialisten

Systematische Optimierung als Unternehmensstrategie bei CSB

Die Firma CSB-System mit Sitz in Geilenkirchen bei Aachen hat Anfang Juli ihr 40-jähriges Jubiläum gefeiert. Aus einem kleinen Beraterteam für die Fleischbranche ist ein globales IT-Unternehmen für die gesamte Prozessindustrie entstanden, das Software, Hardware, Services und Business Consulting weltweit anbietet. Heute hat die CSB-Gruppe mehr als 600 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von 77 Mio. €.

Dr. Peter Schimitzek war 1977 der richtige Mann am richtigen Ort. Nach seiner Ausbildung als Metzgermeister hatte er Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft studiert und an der RWTH Aachen in Informatik zum Thema „Rezepturoptimierung für Fleischwaren“ promoviert. Dieses Softwareprogramm, das die Umsetzung der Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse von 1975 erleichtern sollte, baute er zu einem Warenwirtschaftssystem aus. Erst für die Fleischwirtschaft, dann für die gesamte Nahrungsmittelbranche.

Heute ist die Firma CSB-System mit Sitz in Geilenkirchen der führende Branchen-IT-Spezialist für die Prozessindustrien Nahrungsmittel, Getränke, Chemie, Pharma und Kosmetik sowie den Handel. Mit Software, Hardware, Services und Business Consulting aus einer Hand versteht

sich das Unternehmen als Innovationspartner, der für die Kunden Wettbewerbsvorteile schafft. Dreh- und Angelpunkt ist immer noch die Optimierung von Prozessen und Produkten. „Wir liefern nicht für alle Branchen wenig, sondern für wenige Branchen alles. Durch unseren systematischen Optimierungsansatz können wir Best Practices garantieren“, beschreibt Schimitzek die CSB-Strategie. Inzwischen sind die CSB-Lösungen bei ca. 1.200 Kunden weltweit im Einsatz.

CSB ist in mehr als 50 Ländern im Einsatz

„Als Branchenspezialist wollen wir unsere Kunden in die Lage versetzen, im umkämpften Wett-



Timo Schaffrath, Pressesprecher, CSB-System

bewerb der Prozessindustrie einen Vorsprung über optimierte Prozesse durch IT und Automation zu erhalten“, sagt Schimitzeks Tochter Vanessa Kröner 40 Jahre nach der Firmengründung. Kröner bildet zusammen mit ihrem Vater den CSB-Vorstand und verantwortet die Bereiche Finanzen, Vertrieb und Marketing. Sie hat das Unternehmen noch globaler aufgestellt: CSB ist in 50 Ländern aktiv, in mehr als 25 Ländern mit einer selbstständigen Regionalorganisation. Mit etwa 600 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von rund 77 Mio. € (2016) ist CSB eines der größten inhabergeführten Softwareunternehmen Europas und expandiert weiter. Der Erfolg des Kunden steht dabei immer im Fokus: „Die Kunden und wir sitzen in einem Boot. Je besser wir sind, desto besser sind unsere Kunden im Wettbewerb“, sagt Schimitzek. Das CSB-System bildet deshalb alle Unternehmensprozesse optimal ab, von der Urproduktion bis zum Konsumenten und von der Maschine bis zum Controlling. Der hohe Integrationsgrad des Systems ist einzigartig. Auch deshalb wurde CSB 2016 mit dem renommierten Preis als „ERP-System des Jahres“ ausgezeichnet.

Digitale Vernetzung der Wertschöpfungskette

Innovationen gehören zur DNA von CSB wie die Prozessoptimierung. CSB gilt als Software-Vorreiter in der internationalen Nahrungsmittelbranche und hat viele bahnbrechende Entwicklungen hervorgebracht. CSB setzte schon früh auf mobile Geschäftsprozesse, etwa auf die mobile Datenerfassung im Shop-Floor. Mit der industriellen Bildverarbeitung hat das Unternehmen seit dreißig Jahren Erfahrung. Und auch das Potenzial des Cloud Computing hat CSB frühzeitig erkannt: Schon seit 2008 betreibt das Unternehmen ein eigenes Rechenzentrum mit hohen Sicherheitsstandards in Gei-



Abb. 1: Dr. Peter Schimitzek, Vorsitzender des Vorstandes, mit Gästen und der Belegschaft anlässlich der Feier zum 40. Firmenjubiläum der CSB-System AG.



■ Abb.2: Blick auf den Haupteingang zu den Gebäuden der CSB-System AG in Geilenkirchen.

lenkirchen. Das CSB-Rechenzentrum ist nach ISO 27001 zertifiziert und wird zunehmend von den Kunden in Anspruch genommen. Außerdem gibt es seit 2012 mit der CSB-Automation eine Einheit, die sich auf die Konzeption neuartiger Automationslösungen spezialisiert hat. Aktuell steht die digitale Vernetzung der Wertschöpfungskette im Sinne der Industrie 4.0 im Fokus. „Durch die Kombination aus Software, Hardware und Beratung machen wir unsere Kunden Industry 4.0 ready – und damit zukunftssicher“, sagt Kröner.

Alle Zeichen stehen auf Expansion

Und wie sieht die Zukunft von CSB aus? Das Unternehmen expandiert und schafft gerade in der Entwicklungszentrale in Geilenkirchen 150 neue Arbeitsplätze sowie vier weitere Schulungs- und Seminarräume. Außerdem sind neue Büros in Brasilien, China und Südkorea geplant. „Wir sind international sehr gut aufgestellt. Das gilt sowohl für unsere Lösungen als auch für die Expansion. Wir haben allen Grund, positiv in die Zukunft zu blicken“, sagt Vanessa Kröner.

Wie sieht die Prozessindustrie in 10 Jahren aus?

Pünktlich zum 40-jährigen Jubiläum hat CSB ein Buch herausgebracht. In „2027 – Ein Rückblick auf die Zukunft der Innovation“ geht CSB gemeinsam mit Kunden und externen Experten einigen spannenden Zukunftsfragen nach: Mit welchen Themen werden sich CSB und ihre Kunden in den kommenden Jahren beschäftigen? Wie wird sich die Nahrungsmittelindustrie entwickeln, wohin werden die Trends in der Pharma-, Chemie-, und Kosmetik-Branche gehen? Kurz: Wie sieht die Prozessindustrie in 10 Jahren aus? Das Buch kann unter www.csb.de/2027 heruntergeladen werden.

Autor: Timo Schaffrath, Pressesprecher, CSB-System

Kontakt:

CSB-System AG

Geilenkirchen
Timo Schaffrath
Tel.: +49 2451/625 430
timo.schaffrath@csb.com
www.csb.com



POWTECH 2017

WORLD-LEADING TRADE FAIR
NÜRNBERG, GERMANY

26. – 28.9.2017

FOOD-FEED 
**IHRE BRANCHE. IHRE MESSE.
IHRE MÖGLICHKEITEN.**

MAHLEN, ANALYSIEREN, SIEBEN, MISCHEN, WIEGEN, DOSIEREN,
ABFÜLLEN – IMPULSE FÜR PROZESSSICHERHEIT UND QUALITÄT.
ERLEBEN SIE DIE DYNAMIK DER POWTECH.



POWTECH.DE

IDEELLE TRÄGER

VDI



NÜRNBERG MESSE

CIP-fähige Backmittelmischanlage

Ein Container-Absammelsystem für Mittel- & Kleinkomponenten

Ein innovatives Konzept verbindet die Anforderungen an moderne Backmittelmischanlagen – große Durchsatzleistungen, hohe Dosiergenauigkeiten, minimierte Staubentwicklung und Quervermischungen, einfachste Reinigbarkeit inklusive CIP-Reinigung und ergonomische Bedienung. Dies wird durch die Kombination von pneumatisch zugeführten Groß-Komponenten und einem vollautomatischen Container-System zum Absammeln der Mittel- und Kleinkomponenten erreicht.

Die Anlage besteht aus einer flexiblen, automatisierten Misch- und Dosieranlage, auf der verschiedenste Backmittelfertigmischungen hergestellt werden. Diese setzen sich aus einer Vielzahl von Einzelkomponenten zusammen, bspw. Zucker, Mehl, Stärke, Backfett etc. Die Großkomponenten werden pneumatisch zugeführt, die Mittel- und Kleinkomponenten sammelt ein vollautomatisches Containertransportsystem ein. Beim Bau der Anlage wurde gemäß BRC-Standard auf eine strikte Trennung von Produkten mit allergenen und nicht allergenen Anteilen geachtet.

Keine Quervermischungen

In der Hochleistungsanlage werden Backmittelmischungen für Brote, Torten, Kekse, Konfitüren etc. nach modernsten Richtlinien und unter zuverlässiger Vermeidung von Quervermischungen hergestellt. Die Anlage erfüllt die aktuellen Vorgaben des IFS und der EHEDG. Sie hat eine Leistung von 12 t/h.

Die in der Anlage verarbeiteten Schüttgüter werden in Groß-, Mittel- und Kleinkomponenten unterteilt. Zu den Großkomponenten gehören Getreidemehl, Kristallzucker, Dextrose u. a.

Typische Mittelkomponenten sind Salz, Zucker oder Stärke. Als Kleinkomponenten gelten z. B. Backmittel, Emulgatoren, Gewürze.

Die Mischanlage und ihre Einzelkomponenten sind reinigungsfreundlich gestaltet. Möglich sind Cleaning Out Of Place (COP), Trockenreinigung und Nass-CIP-Reinigung. Die ergonomisch gestaltete Anlage ermöglicht sehr hohe Mischgenauigkeiten (1:100.000) für Pulvermischungen einschließlich der Zugabe von Block- bzw. Flüssigfetten.

Die Großkomponenten werden in Außensilos gelagert und pneumatisch den zwei Mischlinien zugeführt. Die Mittelkomponenten befinden sich in Tagessilos. Sie werden mithilfe von mobilen Aufgabestationen mit integrierten Kontrollsiebmaschinen befüllt. Die Mischungskomponenten aus den Tagessilos werden via Austragvorrichtung und angeschlossener Dosierschnecke in die darunter liegenden Container bzw. IBCs dosiert (Grob- und Feindosierung). Der Anschluss an die Befüllöffnung des IBCs erfolgt vollautomatisch durch ein Doppelklappensystem (DKS). Vorkommissionierte Kleinkomponenten gelangen manuell über Vib-&-Press-Aufgabestationen, die mit einer Kontrollsiebmaschine und einem Rührwerk ausgestattet sind, direkt in den IBC.

Das in die Mischanlage integrierte dreidimensionale Containertransportsystem ist eine Kombination aus einem Regalbediengerät, Kettenbahnen und Shuttlesystemen. Es transportiert die Container vollautomatisch zu allen Absam-



■ Abb. 1: Vollautomatisches, dreidimensionales Containertransportsystem zum Absammeln von Mittel- und Kleinkomponenten.



■ **Abb. 2:** Mittelkomponenten werden in Tagessilos gelagert und mittels mobilen Aufgabestationen mit integrierten Kontrollsiebmaschinen befüllt.

melstellen für die Mittel- und Kleinkomponenten und anschließend an die Mischlinien zur Entleerung der kompletten Produktcharge.

Mischer im Hygienic Design

Die Mischanlage besteht aus einem Präzisionsvertikalmischer. Seine Arbeitsweise basiert auf einem rotierenden Schraubenband, das einen Gegenstrom erzeugt und so alle Mischungskomponenten homogen miteinander vermischt. Das

Blockfett wird im Mischer durch Schneidrotoren zerkleinert. Die Geometrie des Schraubenbandes sorgt dafür, dass das Fett immer wieder über die Schneidrotoren fließt.

Die Ausführung des Mixers entspricht den höchsten Hygieneanforderungen. Er ist frei von Ecken oder Kanten. Alle produktberührten Teile weisen eine hohe Oberflächengüte auf. Die Mischkammer selbst ist gerundet ausgeführt. Sprühköpfe und Sprühdüsen ermöglichen eine komplett automatisierte Nassreinigung und anschließende Trocknung sowohl der Misch-

kammer als auch der Mischernachbehälter, einschließlich der Verbindungsrohre.

Der Chargenmischer entleert in die ebenfalls hygienisch ausgeführten Mischernachbehälter mit integriertem Austragsrührwerk, die gleichzeitig als Vorlagebehälter für die Hochleistungsabsackanlage dienen. Sowohl die IBCs als auch die gesamte Mischanlage verfügen über ein vollautomatisches Nassreinigungssystem (CIP). Sie durchlaufen folgende Reinigungszyklen: Spülen, Waschen, Desinfizieren, Nachspülen mit Reinwasser und Trocknung.

Innovative technische Details

Herzstück des Containeranschlusssystems ist das hochpräzise schließende Doppelklappensystem (DKS). Auch Letzteres entspricht höchsten Hygieneanforderungen. Es ist in Pharmaqualität ausgeführt. Das DKS setzt sich aus einer stationären Aktivhälfte und einer am mobilen IBC montierten Passivhälfte zusammen. Da lediglich die stationäre Aktivklappenhälfte mit Strom und Druckluft bzw. Steuersignalen versorgt werden muss, ist eine vollautomatische Andockung der Transportcontainer bzw. der IBCs möglich.

Autor: Dipl.-Ing. Christian Daxner, CEO, Daxner GmbH

Kontakt:
Daxner GmbH, Wels, Österreich
 Eva Daxner
 Tel.: +43 7242/44227-0
 eva.daxner@daxner.com
 www.daxner.com



■ **Abb. 3:** Vollautomatische Mischerbeschickung durch Saugwagen (Aussensilos) und ein dreidimensionales Container Transportsystem.

Aseptisch abfüllen: Vielseitigkeit ist Trumpf

GEA ergänzt mit neuer Sterilisationstechnologie das aseptische Abfüllen von Milchprodukten

Für milchverarbeitende Betriebe ist Flexibilität das A und O: Nur wer schnell zwischen Produktlinien wechseln und sich auf neue Trends einstellen kann, hat die Nase vorn im Wettbewerb. Für die Anlagen bedeutet das, noch vielseitiger, noch verlässlicher zu werden. Maschinenbauer GEA hat deshalb die wegweisende aseptische Blas- und Fülltechnologie entwickelt, die nun – pünktlich zur Drinktec 2017 – durch GEA Sterilfoil VHP L komplettiert wird: Es sterilisiert Aluverschlüsse von Plastikflaschen und bietet der Industrie damit eine bisher unerreichte Flexibilität bei Verschlusslösungen.

Im wettbewerbsintensiven Markt für Milchprodukte müssen Akteure schnell sein, um mit der Dynamik der neuen Trends und den hohen Verbraucheransprüchen Schritt zu halten. Umso wichtiger ist es, dass ihre Produktionsanlagen genau diese Entwicklung auch abbilden können: Sie müssen mehrere Produktlinien bearbeiten und in der Lage sein, neue Produkte zu entwickeln und diese schnell und profitabel auf den Markt zu bringen. Auf der Drinktec 2017 hat ein System Premiere, das der Branche in Kombination mit dem GEA Portfolio an aseptischen GEA Abfüll- und Verschießlösungen genau diese Freiheit gibt: Mit GEA Sterilfoil VHP L, das sterile Folienverschlüsse auf HDPE- und PET-Flaschen anbringt, beweist GEA seine Innovationskraft als Marktführer und zuverlässiger Partner der milchverarbeitenden Industrie.

Aseptische Linie für Folienverschlüsse

Sterilfoil VHP L ist ein integriertes aseptisches System zum Verschießen von Flaschen aus Hart-Polyethylen (HDPE) mit Alufolie, ganz gleich, ob die Getränke einen hohen oder niedrigen Säuregehalt haben. Gemeinsam mit der ABF-Technologie (Aseptic Blow Fill) von GEA verwendet, ist es möglich, das Blasen und Befüllen der

Flasche sowie deren Verschluss mit Folie auf einer einzigen aseptischen PET-Linie vorzunehmen. Bei der Entwicklung von Sterilfoil hat GEA seine gesamte Erfahrung und all sein Engineering-Know-how eingebracht. Das Ergebnis: Das System verschließt bis zu 48.000 Flaschen pro Stunde mit einem Fassungsvermögen zwischen 200 ml und 2,5 l. Bei Bedarf können in einem nachgeschalteten Schritt auch Schraubverschlüsse angebracht werden.

Keimreduktion bis zu 6 Log

Das Prinzip ist einfach, aber sehr effektiv: Das lineare System Sterilfoil ist oben auf dem Verschießbereich angebracht und in den mikrobiologischen Isolator der Maschine integriert. Es verwendet verdampftes Wasserstoffperoxid (VHP), um die Alufolie hochwirksam mikrobiologisch zu entkeimen. Hierbei erreicht sie bis zu 6 Log (für *B. atrophaeus*) und mehr. Die Folien werden durch einen speziellen kompakten Sterilisationsschacht geschoben und gleichzeitig von innen und außen durch unter Druck stehendes VHP dekontaminiert. Der Sterilisationsschacht wird auf beiden Seiten elektrisch beheizt, um das Kondensieren des trockenen Wasserstoffperoxids H_2O_2 , Folienstaub und Schäden zu vermeiden, die später zu einer schlechten



■ Abb. 1: Die Aseptic Blow Fill (ABF) Lösung von GEA mit H2O2-Sterilisierung für Verschlüsse aus Alufolie, geeignet für Getränke mit niedrigem und hohem Säuregehalt ist ein sicheres, flexibles und aseptisches Verfahren zur Befüllung von Kunststoffflaschen. Das neue System GEA Sterilfoil VHP L wurde für die Foliensterilisation entwickelt.

Leistung in der Folienwickleinheit führen würden. GEA verwendet Heizelemente mit Siliziumoberfläche, um die Temperatur über die gesamte Oberfläche hinweg konstant zu halten.

Folienverschlüsse für Sicherheit und Premiumsegment

HDPE-Flaschen sind in der Milchindustrie gefragt, besonders für die Verpackung von ESL-Milch (extended shelf life, Milch mit erhöhter Haltbarkeit), Milchprodukten und Trinkjoghurts. HDPE bietet – ähnlich wie Karton – natürlichen Schutz vor Licht und Sauerstoff, welche die Haltbarkeit dieser sensiblen Produkte ansonsten erheblich beeinträchtigen würden. Darüber hinaus sind HDPE-Flaschen auch aus ästhetischen Gründen bei Verpackungsdesignern und Kunden zugleich beliebt: Mit Logos und Werbebotschaften versehen, sind sie im Handel ein Hingucker. Auch Nährwertinformationen können direkt auf die Flaschenoberfläche aufgebracht werden.

HDPE ist biegsam, deshalb brauchen diese Flaschen zur Abdichtung zwingend Folien. Ein Schraubdeckel allein würde für einen luftdichten, sicheren Verschluss nicht ausreichen. Schraubverschlüsse werden oft als zusätzliche Sicherung ver-

wendet, besonders bei großformatigen Flaschen. Bei PET-Flaschen kommen Alufolien zum Einsatz, wenn der Verschluss den Flaschenhals nicht optimal abdichtet oder wenn der Markeneigner seinem Produkt eine Premium-Anmutung verleihen möchte. Die Verbraucher sind sich bewusst, dass der Folienverschluss bei hochwertigen Produkten maximale Produktsicherheit gewährleistet. Das etwas kompliziertere Öffnen des Gebindes nehmen sie deshalb in Kauf.

Technologischer und betriebswirtschaftlicher Meilenstein GEA ABF

GEA hat die neue Sterilfoil-Technologie für alle aseptischen Karussell-Abfüllsysteme des Unternehmens eingeführt. Die ABF-Technologie war zur Markteinführung 2011 das weltweit erste aseptische ABF-Verfahren in Karussellbauweise. GEA hatte damit eine bahnbrechende Antwort auf die Nachfrage des Marktes nach kompakteren Abmessungen, mehr Flexibilität, höherer Effizienz und besserer Umweltverträglichkeit gefunden. GEA ABF mit integrierter Blas-, Abfüll- und Verschießfunktion in einer sterilen Umgebung stellt für die aseptische Abfüllung bis heute einen technologischen Meilenstein dar, der

zudem die Gesamtbetriebskosten wesentlich reduziert.

Das Prinzip von ABF basiert darauf, anstatt der fertigen Flasche die Preform am Ofenausgang mit H_2O_2 zu sterilisieren, diese dann mit Sterilluft in einer sterilen Umgebung zur Flasche zu blasen und die Sterilität während des gesamten Befüll- und Verschließvorgangs aufrechtzuerhalten. Dieser Prozess minimiert den Einsatz von Chemikalien, erfordert keine Flaschen-spülung, ermöglicht ein einfacheres und kompakteres Layout und reduziert den Energieverbrauch. Der Clou liegt in der Konstruktion der Anlage: Alle nicht reinigbaren Komponenten befinden sich außerhalb des Sterilbereichs. So sind die elektrischen Komponenten oberhalb des Sterilbereichs angeordnet, die mechanischen Komponenten und alle Komponenten, die Schmierung benötigen, befinden sich unterhalb. Alle Oberflächen im Sterilbereich sind zugänglich und sehr einfach zu reinigen.

Bestnoten in Nachhaltigkeit

Der gesamte Prozess ist auf maximale Effizienz und Wirtschaftlichkeit ausgelegt. So reduziert bspw. das Sterilisieren der Preform anstelle der Flasche den Verbrauch an Desinfektionsmittel, weil die Preform kleiner und durch ihre Form einfacher zu sterilisieren ist. Die Preform hat eine größere Wandstärke und kann deshalb bei höheren Temperaturen behandelt werden, ohne dass sie schrumpft

oder die Flasche verformen würde. Das System kommt fast ohne Chemikalien aus, wobei der Energieverbrauch durch den Wegfall von Luftförderern, Desinfektions- und Spülkarussellen, Wasser-UHT-Sterilisation (UHT = Ultrahochtemperatur) und Dampf auf ein Minimum reduziert wird. Die gesamte Anlage ist kompakter als herkömmliche Technik und hat einen geringeren Personalbedarf.

Fortsetzung der Innovation

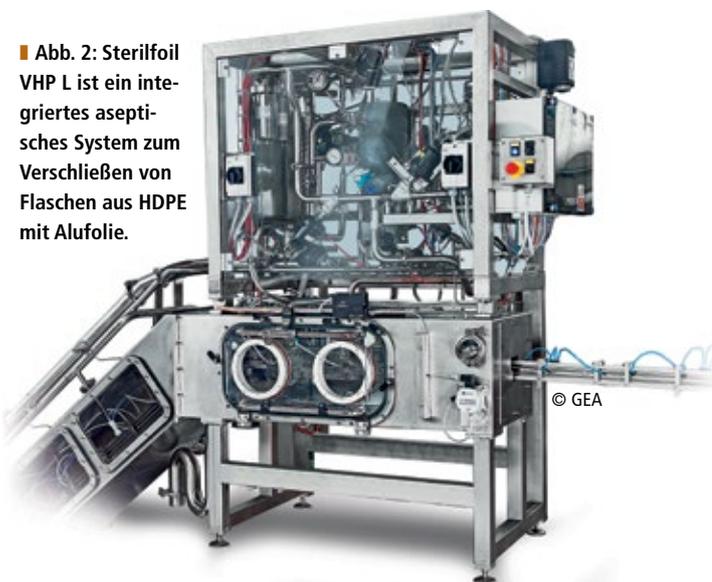
Seit 2011 haben die Ingenieure von GEA das Design der ABF-Anlage kontinuierlich optimiert: Ein aktuelles technisches Upgrade besteht bspw. in der Einführung von elektrischen Streckstäben, die das Fenster für den Blasvorgang deutlich vergrößern. Die Einführung von GEA Sterilfoil VHP L als Teil des ABF-Angebots von GEA erhöht die Flexibilität weiter, sorgt für einen nachhaltigen Einsatz natürlicher Ressourcen und verhilft dem Betreiber zu voller Kostenkontrolle.

Autor: Paolo Ventrelli, Product Manager Liquid Processing & Filling, GEA

Kontakt:

GEA
Parma
Paolo Ventrelli
Tel.: +39 0521/333705
paolo.ventrelli@gea.com
www.gea.com

■ **Abb. 2: Sterilfoil VHP L ist ein integriertes aseptisches System zum Verschließen von Flaschen aus HDPE mit Alufolie.**



© GEA



Motek
HALLE 7 • STAND 7314
Stuttgart
9. – 12.10.



Luftpolsterfolie



Luftpolster



Schutzverpackung. On Demand.

Schutzverpackung nach Bedarf. Zum Einwickeln, für die Hohlraumfüllung, zur Produktstabilisierung. Luftpolster und Luftpolsterfolien mit unseren tragbaren AirPouch FastWrap-Systemen. Bis 800 mm Breite. Mit Trennperforation. Auch oxobiologisch abbaubar oder antistatisch.



Scannen und mehr erfahren!

Hotline 0800-526526
autobag.de/motek-2017



Automated
PACKAGING SYSTEMS

DICHTUNGSTECHNIK
PREMIUM-QUALITÄT SEIT 1867

COG

COG SETZT ZEICHEN:

Der Horizont ist unsere Zielgerade.



Wir sind stolz und dankbar für den Erfolg unseres Familienunternehmens: Nur 0,3% der deutschen Unternehmen erreichen die 150. Umso mehr freuen wir uns auf viele weitere spannende Jahre als führender Anbieter von Präzisionsdichtungen. Auch im 151. Jahr richten wir den Blick optimistisch nach vorn und halten Ausschau nach neuen Lösungen – für Sie und für die Zukunft.

Natürlich gemeinsam mit Ihnen!

www.COG.de

Braukunst mit ölfreier Druckluft

Feines Bieraroma aus natürlichen Rohstoffen und Gebirgsquellwasser

„Ein Privatbrauer aus Leidenschaft“ – das ist die Devise bei der Brauerei Ernst Barre aus Lübbecke. Das Unternehmen feiert in diesem Jahr sein 175-jähriges Bestehen und ist regional stark verankert. Neben Tradition, hoher Qualität und dem Schutz der natürlichen Ressourcen stehen lange Partnerschaften zu heimischen Betrieben im Mittelpunkt der Firmenphilosophie. So setzt die Brauerei seit über 30 Jahren auf die Technik von Boge Kompressoren. Für eine bedarfsgerechte Druckluftherzeugung und energieeffiziente Betriebsabläufe sorgen Schraubenkompressoren der Typen SLF 40 und S 29-2, der Kolbenkompressor BSOL 480/250 sowie der K 8 Booster. Das Versorgungs- und Servicekonzept des regionalen Handelspartners Oltrogge gewährleistet einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb der Anlagen. Daher sieht sich Barre auch für die Zukunft mit der vorhandenen Boge Technik gut aufgestellt.

Reine Druckluft – feines Bieraroma

Schon durch wenige negative Einflussfaktoren kann es zu starken Qualitäts- und Bekömmlichkeitseinbußen der 15 verschiedenen Biersorten kommen. Daher verbindet Barre moderne Technologie mit traditionellen Verfahrensweisen und setzt auf natürliche Rohstoffe, Gebirgsquellwasser sowie reine, ölfreie Druckluft. Die zentrale Druckluftversorgung in der Brauerei erfolgt dabei über unterschiedliche Kompressoren von Boge. Das installierte Druckluftsystem ist zweistufig – die Kompressoren erzeugen sowohl Arbeitsluft als auch sterile Luft. 80 % der Druckluftherzeugung von 6–8 m³/min erfolgt über Schraubenkompressoren, 20 % über einen Kolbenkompressor. Die in den Schraubenkompressoren Boge SLF 40 und Boge S 29-2 verdichtete Arbeitsluft wird hauptsächlich zur Steuerung von Ventilen und Bewegung von Hubzylindern verwendet. Der ölfreie Kolbenkompressor Boge BSOL 480/250 kommt im Silobereich zum Einsatz und bewegt dort die Dosierschieber an den Ausläufen der Malzsilos. „Die Druckluft muss in diesem Bereich absolut rein und ölfrei sein, da eine Kontamination des Malzes in jedem Fall verhindert werden muss“, erklärt Dirk Stapper. Auch der Boge K 8 Booster erzeugt sterile Luft. Diese wird zur Würzebelüftung benötigt: Durch die Einbringung der Luft in Form von feinsten Bläschen beginnt der Stoffwechselprozess der Hefe. Die Maschine dient zur Druckerhöhung der im Kolbenkompressor vorverdichteten sterilen Luft. Das Schubstangensystem des Boge K 8 Booster arbeitet dabei ohne Öl. Dadurch ist gewährleistet, dass lebensmittelgerechte Druckluft erzeugt wird und es nicht zu einer Verunreinigung des Bieres kommen kann. Die bereits vorverdichtete Luft wird angesaugt und auf den Enddruck von maximal 40 bar komprimiert. Häufig erzielten Betriebe mit ähnlich kleinen Druckluftnetzen wie Barre einen erhöhten Druckluftbedarf bspw. über ölgeschmierte Vor-druckkolben. Das Öl muss dabei in nachfolgenden mehrstufigen Aufbereitungsschritten wieder aus der Druckluft entfernt werden. Mit dem Boge K 8 Booster umgeht Barre diesen teuren Zwischenschritt der Druckluftreinigung. Filterwechsel und aufwändige Kondensat-Entsorgung entfallen.



© Boge Kompressoren

Abb. 1: „Für uns zählen Prozesssicherheit, Kosteneffizienz und kurze Wege zum Anbieter“, sagt Dirk Stapper, Technischer Leiter der Privatbrauerei Ernst Barre.

Barre ist die älteste Pilsbrauerei Norddeutschlands. Sie wurde von Ernst Johann Barre gegründet und feiert 2017 ihr 175-jähriges Bestehen. Die größte inhabergeführte Privatbrauerei in Ostwestfalen produziert jährlich 130.000 hl Bier und ist in der Region stark verwurzelt. Der „Bierbrauer aus Leidenschaft“ setzt auf lange Partnerschaften vorzugsweise mit Dienstleistern aus der Region. Einer davon

ist Oltrogge aus Bielefeld. Das technische Vertriebsunternehmen versorgt die Brauerei Barre seit 30 Jahren mit anforderungsgerechter Drucklufttechnik aus dem Hause Boge. „Die Konzeptionierung und Beratung durch Oltrogge, verbunden mit der Qualität und Effizienz der Boge Kompressoren, ist für uns eine ideale Kombination“, betont Dirk Stapper, Technischer Leiter der Brauerei Barre.

Ein flexibles System passt sich an

Entscheidend für einen energieeffizienten Betrieb der Anlage ist die äußerst flexible und zuverlässige Einsatzmöglichkeit der



© Boge Kompressoren

■ Abb. 2: Schraubenkompressor Boge SLF 40-3.

Kompressoren. Der Kolbenkompressor Boge BSOL 480/250 ist modular aufgebaut und lässt sich dadurch an verschiedene Betriebsituationen anpassen. Da sich der Bedarf an Druckluft in der Brauerei häufig ändert, muss die Anlage verschiedenste Produktionssituationen abdecken und saisonale Schwankungen auffangen. Der ölgeschmierte Schraubenkompressor Boge SLF 40 liefert eine Druckluftmenge von 1,06 bis 5,05 m³/min für den üblichen Bedarf. Wird eine größere Druckluftmenge benötigt, schaltet Barre den Schraubenkompressor S 29-2 dazu, der 3,45 m³/min erzeugt. Während die Liefermenge und Motordrehzahl der SLF-Maschine variiert, erzeugt der Boge S 29-2 eine gleichbleibende Menge an Druckluft. Die Verbindung

der beiden Kompressoren über eine Airleader-Steuerung führt zu einem flexiblen System, das sich der verändernden Druckluftmenge optimal anpasst. Durch die variable Einstellung wird der Energiebedarf reduziert und damit die Effizienz gesteigert.

Für die Zukunft gut aufgestellt

Regelmäßig wird die Druckluftanlage der Brauerei Barre durch Oltrogge gewartet. Das System aus Schraubenkompressoren, Kolbenkompressor und Booster erfüllt alle Anforderungen der Brauerei Barre und gewährleistet eine effiziente Versorgung mit Druckluft. „Für uns zählen Prozesssicherheit, Kosteneffizienz und kurze Wege zum Anbieter“, fasst Dirk Stapper die Anforderungen in Bezug auf die Druckluftversorgung der Brauerei zusammen. „In enger Zusammenarbeit mit Oltrogge und Boge werden wir auch künftige Herausforderungen meistern und den hohen Qualitätsanspruch an unser Bier weiterhin erfüllen.“

Kontakt:

Boge Kompressoren Otto Boge GmbH & Co. KG
 Bielefeld
 Ina Rockmann
 Tel.: +49 521/52810-1030
 i.rockmann@boge.de
 www.boge.de



© Privatbrauerei Ernst Barre

■ Abb. 3: Gär- und Lagertanks bei der Privatbrauerei Ernst Barre.



Neue Generation

airleader

Kompressoren-Management

- ✓ 8-fache Trendberechnung
- ✓ Web-Server Visualisation
- ✓ Energie und Druckluftbilanzierung
- ✓ Mehr als 8000 Installationen
- ✓ Leckage Management

Effizienz

Automatische
Optimierung



... selbst lernend

Reduktion:*

- 25% Last kW - 99% Leerlauf kW
- 30% Servicekosten - 50% Verschleiss

*mögliche

DIN - ISO 50001 ready

WF Steuerungstechnik GmbH
 Zeppelinstr. 7-9, D-75446 Wiernsheim
 Tel. +49 7044 911100, Fax +49 7044 5717
 info@airleader.de, www.airleader.de

Schmucke Falten dank der Folieneinschlagmaschine

Direktantriebstechnik für optimale Verpackungsergebnisse

Jederzeit optimale Verpackungsergebnisse zu gewährleisten, auch wenn die Produkteigenschaften schwanken und die Produktsorten häufig wechseln, das gehört zu der größten Herausforderung eines Maschinenbauers. Die Firma Alpenland Maschinenbau, kurz Alpma, hat sie angenommen und erfolgreich bewältigt: Die neue Folieneinschlagmaschine Multisan verpackt runden und rechteckigen Weichkäse ohne Kompromisse, ebenso wie Käse im Karospar-, Zylinder- oder Halbmondformat. Aufwändige Umbauten oder lange Rüstzeiten sind dabei nicht mehr erforderlich.

„Es gibt heute Käsereien, die haben nur ganz wenige Käsesorten im Programm, stellen aber ihre Produktion trotzdem alle zwei oder drei Stunden um, weil sie jede Lastwagenladung auftragsbezogen produzieren“, berichtet Helmut Eitermoser, der Konstrukteur der Multisan,

und nennt damit einen Spezialfall für häufige Produktwechsel, mit denen sich aus diversen Gründen auch andere Kunden von Alpma auseinandersetzen müssen. Meist sind die Ursachen für immer kleinere Losgrößen die gleichen, wie in anderen Branchen auch: kundenspezifische

Produktanforderungen, immer kürzere Produktlaufzeiten bzw. eine weiter zunehmende Produktvielfalt.

Ende der Kompromisse

Bisher sind in Käsereien Verpackungsanlagen verbreitet, in denen eine mechanische Königswelle und darauf montierte Kurvengetriebe für die synchronisierte Bewegung der einzelnen Aggregate sorgen.

„Diese Kurvenmaschinen waren und sind die richtige Lösung, wenn es darum geht, nur eine Produktsorte zu verpacken. Sie sind sehr präzise, kosteneffizient und langlebig“, stellt Helmut Eitermoser fest. „Auch zwei ähnliche Formatformen – wie Rund und Halbmond – und unterschiedlich große Produkte einer Form lassen sich auf ihnen noch mit vertretbarem Aufwand verarbeiten. Allerdings muss dann immer ein Kompromiss eingegangen werden, was nichts anderes bedeutet, dass die Verpackungen der jeweiligen Produktvarianten hinter dem Optimum zurückbleiben.“

Sollen auf ein und derselben Maschine gleich mehrere unterschiedliche Produkte in schnellem Wechsel mit einer Falt- bzw. Einschlagverpackung versehen werden, stößt die Kurvenmaschine allerdings an ihre Grenzen, da vor einem Produktwechsel erst größere Umbauten oder sogar ein Tausch der Maschine nötig sind.

In Frankreich, dem Heimatland des Weichkäses und der Einschlagverpackung, wurde daher zuletzt der Ruf nach einer flexibleren Lösung immer lauter. Alpma hat diesem Wunsch als weltweit führender Anbieter von Prozess-, Anlagen- sowie Schneide- und Verpackungstechnik für Käsereien, mit der Entwicklung der Multisan Rechnung getragen.

Elektronische Königswelle und Kurvenscheiben

Die hohe Flexibilität der neuen Folieneinschlagmaschine kommt nicht von ungefähr. Erst mit dem Einsatz modernster Direktantriebstechnik in Verbindung mit einer virtuellen Königswelle und elektronischen Kurvenscheiben, welche die mechanischen Pendants komplett abgelöst haben, wurden von Alpma die dafür erforderlichen Grundlagen geschaffen.



■ Abb. 1: Die neue Folieneinschlagmaschine von Alpma kann dank der eingesetzten Linearmotoren von Linmot wesentlich mehr unterschiedliche Produkte ohne Umbauten verarbeiten.

Die für die Einschlagverpackung typische Kuvertfaltung am Käseboden wird nunmehr mithilfe von vier horizontal montierten Linmot-Linearmotoren erzeugt, die über ein Gestänge jeweils eine Verschlusslamelle antreiben. Nachdem der Käse zuvor von der Maschine in Verpackungsfolie eingeschlagen und von einer Zange auf einem Rundteller fixiert wurde, drücken die Lamellen die überstehende Folie in kurzer Folge nacheinander an der Unterseite des Produkts so zusammen, dass sich die gewünschte Faltung ergibt. Eine weitere Linearmotorachse fördert den Käse dann aus dem Rundteller auf ein Band, das den Käse zu den nächsten Stationen weitertransportiert.

Linmot-Linearmotoren: Unerreichte Leistungsdichte

„In Demoaufbauten hat sich gezeigt, dass sich rotative Servomotoren für diese Aufgabenstellung nicht eignen, weil sie zu viel Platz einnehmen“, begründet Helmut Eitermoser die Grundsatzentscheidung pro Linearmotoren. In einer anschließenden Evaluierungsphase konnte sich Linmot gleich gegen mehrere Mitbewerber durchsetzen. „Nur die Linmot-Motoren haben bei den von uns gewünschten kleinen Abmessungen die erforderliche Performance gezeigt“, bringt es der Konstrukteur auf den Punkt. „Wenn von den Motoren anderer Hersteller überhaupt die gleiche Performance erreicht wurde, dann nur bei doppelter Baugröße!“

Bei der Multisan kommen Motoren vom Typ PS01-23x160H-HP-R zum Einsatz, die – den

Steckeranschluss am Ende nicht berücksichtigt – nur einen Durchmesser von 23 mm (Stator) aufweisen und trotzdem in der Lage sind, mit dem Linmot-Regler E1130-DP-HC eine maximale Spitzenkraft von 130 N zu liefern.

Die passenden Läufer sind als Katalogware in diversen Varianten für Hübe von 20 bis 780 mm erhältlich. Für die Multisan wurde die Ausführung für einen Hub von 120 mm gewählt.

Kompletter Formatwechsel in wenigen Minuten

Diese platzsparende Bauform der Linearmotoren hat denn auch entscheidend dazu beigetragen, dass die Maschine nur die Standfläche in Anspruch nimmt, die schon die vergleichbare Variante mit mechanischer Königswelle, die SAN 80 TS, belegte. Auch bei der Taktzahl gibt es eine Übereinstimmung: Beide arbeiten mit bis zu 80 Takten.

Das war es dann aber auch schon mit den Gemeinsamkeiten. Denn durch die Direktantriebstechnik konnte die Multisan wesentlich modularer aufgebaut und für eine flexiblere Nutzung ausgelegt werden. So hat Alpma die mechanische Einheit mit den Lamellenantrieben zu einem Modul vereint, das mehrmals in der Maschine Verwendung findet und so konstruiert ist, dass es gleichzeitig als Kühlkörper für die Linearmotoren fungiert.

Eine Formatumstellung ist durch den konsequent modularen Aufbau und die Verwendung elektrischer Antriebe statt einer mechanischen Königswelle bei der Multisan denkbar einfach



■ Abb. 2: Durch den Einsatz von Direktantriebstechnik konnte die Multisan mechanisch so entkoppelt werden, dass sensible Komponenten aus dem Schaumreinigungsbereich weggeklappt werden können. Gleichzeitig erleichtert diese Reinigungsstellung im Wartungsfall den Zugang zur Maschine.

Arbeitsschutz von ROTH

Riskieren Sie einen Blick!



- Alles rund um Sicherheit und Schutz im Labor – passende Schutzbrillen für jeden
- Als Pioniere im Bereich Arbeitsschutz bieten wir jahrzehntelange Erfahrung
- Höchste Qualität & persönliche Expertenberatung
- Extrem kurze Lieferzeiten
- Faire Preise bei höchster Qualität

Wir sind die Experten für Laborbedarf, Chemikalien und Life Science.

Bestellen Sie unter:
Tel. 0800 5699000
www.carlroth.com



© Alpma



■ Abb. 3: Die Linmot-Linearmotoren erreichen mit ihrer runden Bauform extrem hohe Leistungsdichten.

geworden: Mit wenigen Handgriffen lässt sich das Verschleißmodul lösen und an eine andere Position montieren, ohne dass das flexible Versorgungskabel des Linearmotors gelöst werden müsste. Danach muss nur noch das entsprechende Programm über die benutzerfreundliche Bedienung via Touchscreen gestartet werden und schon kann mit der gleichen Maschine, die vor wenigen Minuten bspw. noch ovale Käse verarbeitete, ein Käse im Karo-spar-Format verpackt werden. Zusätzlich erweitern diverse einfach montier- bzw. demontierbare Umbausätze (Formatsätze) das Einsatzspektrum der Multisan.

Immer optimale Verpackungsergebnisse

„Wir haben das sehr feinfühlig und direkte Reaktionsverhalten der Linmot-Linearmotoren darüber hinaus dazu genutzt, dem Betreiber ein Instrument an die Hand zu geben, auf Schwankungen

der Produktkonsistenz zu reagieren“, fügt Helmut Eitermoser an. „Der Verantwortliche vor Ort kann damit selbst für verschiedene Konsistenzen eigene Parameter festlegen, so dass der Maschinenbediener bei einer Veränderung der Produkteigenschaften die Einstellungen der Maschine mit nur einem Knopfdruck im laufenden Betrieb anpassen kann.“

So sind mit der Multisan nicht nur bei unterschiedlichen Produktformaten immer optimale Ergebnisse gewährleistet, sondern auch bei den unvermeidlichen, kleinen Schwankungen im Produktionsprozess.

Maschinenverkäufe verdoppelt

Mit diesen Merkmalen hat die neue Verpackungsmaschine von Alpma den Nerv des Marktes getroffen, wie die Verkaufszahlen eindrucksvoll belegen: Sie lagen bereits in den ersten Monaten nach der Maschineneinführung um das

Doppelte über den sonst üblichen Bestellungen im gleichen Zeitraum.

Auf diesem Erfolg will sich Alpma nicht ausruhen und tüfelt bereits an Weiterentwicklungen der Multisan, wie der Konstrukteur des Unternehmens preisgibt: „Die Möglichkeiten der Linmot-Linearmotoren haben wir noch lange nicht ausgereizt. Wir arbeiten daher daran, den Durchsatz der Maschine auf 100 Takte zu erhöhen.“

Doch damit nicht genug: Bis jetzt werden die Linearmotoren von Linmot-Reglern angesteuert, die mit der Maschinensteuerung, einer SPS von Schneider Electric, über Profibus kommunizieren. Alpma arbeitet aber bereits an der Umstellung auf Sercos III. Dabei kommt dem Maschinenbauer sehr entgegen, dass Linmot bereits für eine direkte Unterstützung der Regler aus dem Hause Schneider Electric gesorgt hat. „Diese Integration bedeutet für uns, dass wir nach der Umstellung noch präziser regeln können und nur noch eine Programmierumgebung brauchen“, blickt Helmut Eitermoser erwartungsvoll in die Zukunft.

Autor: Dipl.-Ing. Franz Joachim Roßmann, Fachjournalist, Gauting

Kontakt:

NTI AG
 Linmot & Magspring
 Spreitenbach
 Ernst Blumer
 Tel.: +41 56 419 91 91
 ernst.blumer@linmot.com
 www.linmot.com



■ Alpma hat die Linmot-Motoren mit der Verschleißmechanik zu einem Modul geformt, das mehrmals in der Maschine Verwendung findet und so konstruiert ist, dass es gleichzeitig als Kühlkörper für die Linearmotoren fungiert. Die Verschleißmodule der Multisan lassen sich mit wenigen Handgriffen versetzen und so eine Formatumstellung in ein paar Minuten erledigen.

■ Reduzierter Platzbedarf und optimale Zugänglichkeit

Mit einem neuen Konzept bietet KHS gleich mehrere Vorteile bei der Keg-Abfüllung. Die effiziente und modulare Anlage Innokeg AF-C Transversal wächst parallel zu den steigenden Anforderungen der Anwender mit. Der entscheidende Unterschied zu konventionellen Anlagen ist das umgekehrte Verhältnis von Transport- zu Bearbeitungsstationen. Diese besondere Entwicklung wurde vor allem für den Leistungsbereich zwischen 250–700 Kegs in der Stunde konzipiert. Bei der Anlage befindet sich der Abtransport mittig zwischen den Bearbeitungsstationen. Aus diesem Transporteur werden die Kegs seitlich auf diese Stationen und wieder hinausgeschoben. Neben der optimierten Flächennutzung ist auch die Zugänglichkeit zu den Füll- und Reinigungsstationen deutlich verbessert. Von dem innovativen Konzept profitieren Brauereien und Abfüllbetriebe von Wein und kohlenstoffhaltigen Getränken. Neu an dem modularen und materialsparenden Aufbau ist, dass er zum einen die Anschaffungskosten senkt und der Anlage zum anderen erlaubt, analog zu steigenden Produktionsmengen mitzuwachsen. „Wir fassen in einem Modulrahmen bis zu vier Bearbeitungsstationen zusammen. Durch die kompakte Bauweise passt diese Gruppe in einen Container“, erklärt Roger Daum, Product Manager Keg, den Aufbau der neuen Anlage. Innerhalb dieser Rahmen sind alle denkbaren Zyklen möglich. „Bis zu vier Modulgruppen können zu einer Bearbeitungsmaschine zusammengestellt werden, welche die Funktion eines Vor-, Haupt- oder Kombireinigers beziehungsweise des Füllers übernimmt“, ergänzt Daum. Neben einer hohen Flexibilität sorgt die besondere Konstruktionsweise auch für eine gesteigerte Effizienz im laufenden Betrieb. Bearbeitungsmodule lassen sich leicht aus der Gruppe entnehmen und wieder einfügen. Dadurch ist auch eine Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Modulen einfach zu realisieren. Möglich wird dies durch den zentralen Verlauf der Transportstrecke, der auch die Zugänglichkeit der Maschinen verbessert. Dank des

ergonomischen Aufbaus haben Bediener direkten Zugriff auf die Bearbeitungsmodule, ohne dass ihnen außenliegende Transporteure – wie beim bisher üblichen Transversalprinzip – im Weg stehen. Die Anlage ist nicht nur für Mehrweg-Kegs geeignet, sondern es können ohne Linienumbau wahlweise auch Einweg-Kegs abgefüllt werden. Konzipiert wurde die Anlage für Mittelständ-

ler und größere Abfüllbetriebe. Neben Bier ist auch ein Abfüllen von Wein oder kohlenstoffhaltigen Getränken möglich. Da sie mit IO-Link-Technologie ausgestattet ist, kann bis zu 50% des Verkabelungsaufwands eingespart werden. Das verkürzt die Installationszeit deutlich. Bedient wird sie über die neueste Steuerungstechnologie mit Tablet oder Smartphone. Änderungen im Produktions-

ablauf, etwa beim Wechsel auf eine andere Sorte oder ein anderes Produkt können so einfach vorgenommen werden. Auch das Herunterfahren der Anlage nach Produktionsende oder der Start der CIP-Reinigung sind möglich.

KHS GmbH

Tel.: +49 231/569-0

info@khs.com

www.khs.com



AVENTICS^A

Hygienic Design for
PNEUMATICS
IT'S THAT EASY

CL03

Die Lebensmittelindustrie verlangt besonders sichere, hygienisch einwandfreie und effiziente Automationslösungen. AVENTICS Produkte bringen die passenden Eigenschaften mit und gewährleisten die Lebensmittelsicherheit im Produktionsprozess. Selbst der Einsatz in besonders sensiblen Bereichen ist dank der Konstruktion unserer Einzelkomponenten und ihrer chemischen Beständigkeit problemlos möglich. Das Ventilsystem CL03 zum Beispiel hat eine hygienegerechte Busanbindung, die besonders hohe Schutzklasse IP69K und eine EHEDG-Zertifizierung.

www.aventics.com/hygienisches-design

Besuchen Sie uns auf der
drinktec, 11.–15. September 2017,
Halle A3, Stand 327

AVENTICS GmbH

Ulmer Straße 4, 30880 Laatzen, www.aventics.com



Aus Zwei mach Eins

Smarter Mehrkanal-Regler in einer CIP-Fassreinigungsanlage

Das Brauereigewerbe war in den letzten Jahren einem rasanten Wandel unterworfen, die technologischen Möglichkeiten und die hygienischen Anforderungen sind permanent gestiegen. Bereits in den 1960er Jahren wurden Holzfässer durch moderne Aluminiumfässer ersetzt, deren Reinigung besondere Herausforderungen mit sich bringt.

Auch die hessische Lauterbacher Burgbrauerei, die zu den ältesten Privatbrauereien Deutschlands zählt, hat diesen Wandel mitgemacht. Heute ist die Brauerei ein erfolgreiches mittelständisches Unternehmen, das in den vergangenen Jahrzehnten den Bier-Absatz stetig steigerte. Als Reaktion auf das Wachstum investierten die Unternehmensinhaber in neue Anlagen, so dass die Burgbrauerei auch über moderne Abfüll- und Reinigungssysteme verfügt.

Die heutigen Bierfässer sind fast durchgängig mit KEG-Anschlüssen ausgestattet. Dieses Adaptersystem ist einfach zu handhaben und entspricht den heutigen Anforderungen, die an einen lebensmittelgeeigneten Anschluss gestellt werden. Doch nicht nur das Fassinnenleben, auch die Rohrleitung, in der das Bier zum Fass fließt, muss keimfrei gehalten werden. Diese Keimfreiheit kann nur durch einen entsprechenden CIP-Reinigungsprozess erreicht werden. Dieser Vorgang ist mittlerweile so weit automa-

tisiert, dass der Anlagenbediener nur noch den Reinigungsprozess überwachen muss, ohne steuernd einzugreifen.

Moderne Reinigungsanlagen in Großbrauereien haben einen Stundendurchsatz von mehr als tausend Fässern. Für kleinere Brauereien, die regional arbeiten, wären die Unterhalts- und Betriebskosten dieser großen Anlagen schnell zu hoch. In diesen, meist im Privatbesitz befindlichen Brauereien, finden sich häufig Reinigungsanlagen mit mittleren Durchlaufkapazitäten von 100 bis zu 300 Fässern pro Stunde.

In der Lauterbacher Burgbrauerei fiel nach mehreren Betriebsjahren die Messeinheit für die Leitfähigkeits- und Konzentrationsmessung der Reinigungsflüssigkeit in der Fassreinigungsanlage aus. Das defekte Gerät oder Ersatzteile dafür konnten nicht mehr auf dem Markt beschafft werden, eine Reparatur war deshalb nicht möglich. Da verschiedene Jumo-Produkte bereits seit Langem in der Brauerei verwendet werden, war



Michael Huscher, Jumo

es naheliegend, beim Fuldaer Spezialisten für Mess- und Regeltechnik nach einer Lösung zu suchen. Als geeignetes Gerät kristallisierte sich der neue Aquis Touch P heraus. Die multifunktionale Regler- und Registriereinheit übernahm fortan die Aufgaben des defekten Geräts. Wichtig für den korrekten Betrieb der Anlage ist die richtige Laugen- und Säurekonzentrationseinstellung während des Reinigungsprozesses. Nur so kann eine effektive keimfreie und hygienisch einwandfreie Reinigungswirkung erzielt werden.

Aufgrund des Ablaufs des SPS-gesteuerten Reinigungsprogrammes werden bis zu drei verschiedene Medien zum Reinigen der Fässer verwendet. Eingesetzt werden Wasser sowie Natronlauge und Salpetersäure in unterschiedlichen Konzentrationen. Im Zusammenspiel der drei Medien ist der effiziente und optimale Che-

Abb.: Besonders nützlich für die Getränkeindustrie sind die umschaltbaren Leitfähigkeits-Messbereiche des Aquis Touch P für CIP/SIP-Anlagen. Dazu kommt eine Bildschirmschreiberfunktion.



mikalieneinsatz gefragt. Daher ist es umso wichtiger, Messtechnik einzusetzen, die ein hohes Maß an Genauigkeit und ein möglichst schnelles Ansprechverhalten mit sich bringt. Genau das kann der neue Multiparameter-Mehrkanalregler von Jumo leisten.

Der Aquis Touch P ist ein Schalttafelgerät, das sich in Normausschnitten von 96 mm x 96 mm einsetzen lässt. Das Gerät besitzt zwei Analyseingänge und kann weitere fünf Normsignalwerte aufnehmen. Natürlich verfügt das Gerät auch über verschiedene Binärsignal Ein- und Ausgänge, sowie zusätzliche Normsignalausgänge. Durch den modularen Aufbau können bei Bedarf bis zu 17 Messgrößen gleichzeitig erfasst und verarbeitet werden, bis zu zehn Schaltausgänge sind frei konfigurierbar als Regler-, Grenzwert- oder Alarmausgang. Es lassen sich bis zu vier unabhängige Regelkreise einrichten. Besonders nützlich für die Getränkeindustrie sind die umschaltbaren Leitfähigkeits-Messbereiche für CIP/SIP-Anlagen.

Eine weitere Besonderheit dieser kompakten Gerätevariante ist die vierfach Temperaturkompensation (Tk) für die elektrolytische Leitfähigkeits-/Konzentrationsmessung für induktive und konduktive Messungen und die Touchbedienung. Dazu kommt eine Bildschirmschreiberfunktion. Diesen kompletten Funktionsumfang konnten die Verantwortlichen der Lauterbacher Burgbrauerei bei keinem anderen Produkt auf dem Markt finden.

Um das neue Gerät in die Steuerung integrieren zu können, mussten zunächst kleinere Umverdrahtungsmaßnahmen durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang wurde auch die alte, induktive Leitfähigkeits-Messzelle durch eine neue, hygienische mit PEEK-Material (Poly-Ether-Ether-Keton) ummantelte Messzelle aus dem umfangreichen Jumo Messzellenprogramm ersetzt. Nachdem die Umbaumaßnahmen durchgeführt waren, konnte mit der Einbindung der neuen Messeinrichtung in den Steuerungsablauf begonnen werden.

Das über einen Programmschalter vorgeählte Reinigungsprogramm sieht verschiedene Reinigungsstufen vor. So z. B. „Spülen – alkalisch Reinigen – Spülen – sauer Reinigen – Spülen“. Um sauber arbeiten zu können und genaue Messwerte zu erhalten, ist es unerlässlich, die entsprechenden Tk-Werte der zum Einsatz kommenden Medien zu berücksichtigen. Da die Reinigungsmedien mit Reinigungszusätzen versehen sind, mussten die üblichen Temperaturkoeffizienten der einzelnen Chemikalien zunächst über eine labortechnisch durchgeführte Titration ausgemessen werden. Danach konnte mit der Einstellung des Jumo Aquis Touch begonnen werden.

Die Parametrierung und Konfiguration des Gerätes wurde zunächst über die Setup-Software an einem Laptop vorgenommen. Danach konnte der erste Probelauf gestartet werden. Nachdem die Mediumtemperatur und die Leitfähigkeit die zuvor eingegebenen Sollwerte erreicht hatten, wurde über ein Binärsignal das Zeitprogramm

in der SPS gestartet. Dieses wiederholte sich bis zum letzten Spülgang. Nach einem ersten Durchlauf, der bereits gute Ergebnisse brachte, wurden noch kleinere Anpassungen direkt am Gerät vorgenommen. Dank des großen resistenten Touchscreens kann der Bildschirm auch mit Schutzhandschuhen bedient werden.

Das Display ermöglicht weiterhin die Visualisierung der Anlage über ein individuell erstellbares grafisches Prozessbild. In der Lauterbacher Brauerei wurde die Anzeige so gestaltet, dass der Anlagenbediener jeweils einen Überblick über den gerade gefahrenen Programmschritt erhält. Damit im Bedarfsfall auch manuell in die Anlage eingegriffen werden kann, wurde eine Zugriffsberechtigung eingerichtet, um die Vorgabewerte zur Mindestkonzentration der Reinigungsmittel anpassen zu können.

Als weitere Besonderheit in seiner Klasse verfügt der Aquis Touch P über einen vollwertigen Bildschirmschreiber, mit dem bis zu acht analoge Signale und bis zu sechs binäre Schaltzustände (in zwei Gruppen) gleichzeitig registriert werden können. Diese Funktion kann der Anwender über einen Button im Display aufrufen und die registrierten Werte direkt auf dem Screen ausgeben lassen. Ausgelesen werden die manipulationsgeschützten Werte über die USB-Schnittstelle oder über die vorhandene Ethernet-Schnittstelle. Die Auswertung der Daten erfolgt über eine entsprechende PC-Auswertesoftware. Für den Betreiber der Brauerei ist das ein deutlicher Mehrwert und zusätzlicher Sicherheitsaspekt. Denn somit verfügt der verantwortliche Braumeister auch über die registrierten Messwerte, falls diese z. B. einer amtlichen Stelle vorgelegt werden müssten.

Besonders wichtig war für die Lauterbacher Burgbrauerei, dass sich die nötige Anpassung der Prozesse bei dieser Modernisierungsmaßnahme auf die Integration des Jumo Aquis Touch P beschränkte. An der SPS-gestützten Ablaufsteuerung selbst musste nichts verändert werden. Bei dieser Anlagenumrüstung konnte somit auf einen Austausch steuerungstechnischer Komponenten und zeitintensive Arbeiten zur Programmierung komplett verzichtet werden. Die Investitionskosten wurden somit auf ein Minimum reduziert und die Umrüstarbeiten binnen weniger Stunden durchgeführt. Im laufenden Betrieb kam es deshalb kaum zu Verzögerungen.

Weitere Einsatzgebiete für den Jumo Aquis Touch P sind in der kommunalen und industriellen Wasseraufbereitung in Abwasseranlagen, der Trink- und Badewasserüberwachung, der Kühlturmsteuerung, der Fischzucht oder der Meerwasserentsalzung zu sehen.

Autor: Michael Huscher, Jumo GmbH & Co. KG

Kontakt:
Jumo GmbH & Co. KG
 Fulda
 Michael Brosig
 Tel.: +49 661/6003-238
 michael.brosig@jumo.net
 www.jumo.net

HYGIENIC DESIGN. DER PMS AUS EDELSTAHL.



PMS

Der neue Ultraschallsensor pms aus Edelstahl ist mit seinem intelligenten Hygienic Design prädestiniert für anspruchsvolle Aufgaben in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

- + 4 Tastweiten:** von 20–1.300 mm
- + 3 Ausgangsstufen:** Push-Pull-Schaltausgang mit IO-Link oder Analogausgang
- + 2 Gehäusevarianten:** D12-Adapterschaft und D12-Bajonettverschluss

Unstillbarer Durst nach Innovation

San Benedetto biegt ins Industrie-4.0-Zeitalter ein

1983 war San Benedetto das erste italienische Unternehmen, das Mineralwasser in Kunststoffflaschen abfüllte. 1993 folgte eine weitere Innovation mit einer komplett aseptischen Abfüllanlage für nicht-kohlensäurehaltige Getränke. 730 Mio. Euro Umsatz hat das Unternehmen mit Sitz in Scorzè bei Venedig 2015 erwirtschaftet und beschäftigt heute rund 1.800 Mitarbeitende in elf Produktionszentren, die täglich 20 Millionen Flaschen abfüllen. Nun biegt der Getränkehersteller gemeinsam mit Endress + Hauser ins Industrie-4.0-Zeitalter ein.

vom Babydrink bis zum Tonic Water. Während ein modernes Vertriebsnetz die Verteilung vom Getränkeautomaten bis zur Gastronomie sicherstellt, blieb die Produktionskette von der Herstellung bis zur Abfüllung stets unter eigener Kontrolle. „Um höchste Qualität zu garantieren, nutzen wir moderne verfahrenstechnische Anlagen und setzen konsequent auf kontinuierliche Verbesserung“, sagt Dr. Rosario De Marchi, Werksleiter von San Benedetto. „Das Streben nach einer guten Balance von Qualität, Sicherheit und Effizienz treibt die technische Innovation nachhaltig voran.“

Starker Partner

Ein entscheidender Faktor dabei ist die Prozessautomatisierung. „Mit Endress + Hauser haben wir einen starken Partner gefunden, mit dem uns viel verbindet – insbesondere die Vision, die Dinge ständig weiter zu verbessern“, freut sich Rosario De Marchi. Dabei geht es nicht allein um die sichere Überwachung von Prozess- und Qualitätsparametern in der laufenden Produktion, sondern auch um den optimalen Einsatz von Ressourcen und Energie. „Durch genaue und verlässliche Durchflussmessungen bei der Dosierung und der Vorbereitung der Chargen konnten wir den Verbrauch an Rohstoffen und Prozesswasser deutlich verringern, ebenso den Ausschuss“, berichtet Rosario De Marchi.

„Dank der Technologie und dem Know-how von Endress+Hauser haben wir heute einen Grad an Automatisierung erreicht, der uns viel Flexibilität in der Produktion erlaubt“, sagt der Werksleiter. Hinter dieser Flexibilität stehen indes nicht nur Maschinen, sondern Menschen: Endress + Hauser sorgt mit Schulungen dafür, dass die Anlagenbediener jederzeit die richtigen



© San Benedetto, Christoph Fein

Abb. 1: 1983 war San Benedetto das erste italienische Unternehmen, das Mineralwasser in Kunststoffflaschen abfüllte.

Innovation und Tradition gehen beim italienischen Mineralwasser-Hersteller San Benedetto Hand in Hand. Ursprünglich im Handel von Haushaltsgeräten tätig, hatte der Firmengründer die These, dass sich der Siegeszug des Kühlschranks auch positiv auf den Konsum von Mineralwasser auswirken könnte. Er sollte Recht behalten: Kürzlich feierte das Unternehmen seinen 60. Geburtstag. Wie der Name vermuten lässt, wurde dem Wasser eine heilsame Wirkung zugesprochen – als Acqua della salute („Gesundheitswasser“) machte es lokal schnell Karriere. Der Zugang zum nationalen Markt aber blieb verwehrt.

„Zwar stieg der Absatz, doch die Verteilung war nur regional, und für den Bau neuer Produktionslinien standen hohe Investitionen an“, erinnert sich Enrico Zoppas. Er übernahm nach dem Tod des Firmengründers 1971 mit Partnern das Unternehmen und sitzt heute dem Verwaltungsrat vor. „Die Firma schrieb Verluste, niemand wollte sie haben.“ Enrico Zoppas aber glaubte an ihr Potenzial, stieg ins Geschäft ein – und landete wenig später mit der Einführung von Mehrweg-Flaschen einen Coup: Die hohe

Akzeptanz bei den Konsumenten katapultierte das Unternehmen praktisch über Nacht aus der Regionalliga aufs nationale Parkett.

Wichtige Meilensteine

Keine zehn Jahre später folgte mit recycelbaren PET-Flaschen die nächste Revolution: San Benedetto war 1983 das erste Unternehmen in Italien, das Mineralwasser in Plastikflaschen verkaufte. Erstmals ermöglichte die vertikale Prozessintegration die vollständige Automatisierung der Produktion. Eine weitere Innovation folgte 1993, als eine komplett aseptische Abfüllanlage für nicht-kohlensäurehaltige Getränke in Betrieb genommen wurde: Ein Meilenstein hinsichtlich Qualitätssicherung, aber auch ein Türöffner für die aufkommenden Lifestyle-Produkte wie Eistee oder Energy-Drinks.

Der Mut und die Weitsicht haben sich auszahlt: Heute ist San Benedetto auf allen Segmenten des Erfrischungsgetränkemarkts erfolgreich – vom Mineralwasser bis zum Süßgetränk,



© San Benedetto, Christoph Fein

Abb. 2: „Die Fähigkeit, den Betrieb unserer Anlagen laufend zu verbessern, macht für uns aus dem Zulieferer Endress + Hauser einen starken Partner“, sagt Rosario De Marchi, Werksleiter bei San Benedetto.

Entscheidungen treffen. „Unsere Mitarbeiter sollen nicht blind ausführen, sondern Verantwortung übernehmen. Dafür braucht es einfach zu bedienende Schnittstellen, die eine unmittelbare Diagnose des Prozesses erlauben“, erklärt Rosario De Marchi.

„Eine gut vernetzte Gerätelandschaft stellt nicht Daten bereit, sondern Informationen“, weiß der Werksleiter. Und sie liefert Perspektiven für die Zukunft: Unter dem Stichwort Industrie 4.0 wird die Integration der Automatisierungstechnik ins ERP-System des Unternehmens immer wichtiger. „Endress + Hauser hat diese Anforderungen mit Feldbus-Technologie, dem W@M-Portal und einer Lösung für das Asset-Management bereits umgesetzt“, lobt Rosario De Marchi. „Zusammenfassend lässt sich sagen: Die Partnerschaft erlaubt uns, unsere Prozesse schlank zu halten und unsere Aufmerksamkeit ganz den Bedürfnissen unserer Kunden zu widmen!“

Der technische Vorsprung blieb in der Branche nicht verborgen: Internationale Getränkekonzerne begannen sich für San Benedetto zu interessieren, was in gemeinsame Projekte mündete. „Wir sind agil und haben eine hohe Innovationsrate, was uns schnell, flexibel und mutig handeln lässt“, unterstreicht Enrico Zoppas. Zuletzt wurde die ganze Produkt- und Prozessentwicklung auf ökologische Nachhaltigkeit ausgerichtet – auch dies ist ein wichtiger Aspekt



© San Benedetto, Christoph Fein

■ **Abb.3:** Ein hoher Grad an Automatisierung sichert die Qualität von San Benedetto und verschafft Flexibilität in der Produktion.

der Unternehmenskultur. „San Benedetto stand schon immer in einer engen Beziehung mit der Natur und Umwelt“, fasst es Enrico Zoppas zusammen. „Wir haben von der Natur gelernt, Wohlstand zu schaffen – dieses Prinzip fasst unsere Philosophie zusammen und weist den Weg für die Zukunft. Alles dreht sich um ein Produkt, das nicht das Werk des Menschen, sondern ein Geschenk der Natur ist!“

Autoren: Alexander Marzahn, Tiziana Perchiuzzi

Kontakt:

Endress + Hauser Messtechnik GmbH & Co. KG

Weil am Rhein

Philippe Metzger

Tel.: +49 7621/975721

philippe.metzger@de.endress.com

www.de.endress.com

POWTECH 2017
Nürnberg, Germany
Halle 4, Stand 271

PERFORMANCE³. EFFIZIENZ IN DER PNEUMATIK: DIE SPITZE DER MÖGLICHKEITEN.



Dominanz in einer neuen Dimension. Mit dem Delta Blower, dem Delta Screw und dem Delta Hybrid haben Sie gleich drei Technologien gefunden, mit denen Sie in der Lebensmittel-Pneumatik neue Möglichkeiten für sich entdecken und Herausforderungen meistern können. Völlig frei von Öl- und Adsorptionsmaterial. Für absolut saubere und effiziente Prozesse. Mit einer Vielzahl von Anpassungen für unterschiedlichste Anwendungen. Darunter auch ATEX und große Staubbelastungen. Mit zahlreichen Sonderlösungen bringen Sie die drei von AERZEN an jedes Ziel.

www.aerzen.com



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE

Bunt verpackt – mit viel Know-how

Risiken bedruckter Lebensmittelverpackungen

Plastikverpackungen werden für alle Arten von Lebensmitteln eingesetzt, wobei gilt: Verpackung ist nicht gleich Verpackung. Die Anforderungen, die von Produzenten und Konsumenten an die Lebensmittelverpackung gestellt werden, sind vielfältig. Der Hauptzweck der Verpackung besteht darin, die Lebensmittel vor schädlichen Umwelteinflüssen wie Licht, Sauerstoff und mikrobiellem Zerfall zu schützen um eine lange Haltbarkeit zu gewährleisten. Außerdem spielen auch Sicherheit, Transporteigenschaften und Recyclingfähigkeit eine große Rolle.

Abgesehen davon dient die Verpackung jedoch auch als Werbefläche und soll für den Konsumenten

ansprechend gestaltet und leicht handhabbar sein. Um den verschiedenen Ansprüchen gerecht zu wer-

den, sind Verpackungsmaterialien für Lebensmittel zunehmend komplex aufgebaut. [1]

Identifizierung bedruckter Folien mittels FTIR-Spektroskopie

Schon in früheren Publikationen beschäftigte sich Shimadzu mit der Untersuchung transparenter, farbloser Kunststoffverpackungen, die in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen. In diesem Rahmen wurden 32 verschiedene Verpackungen unterschiedlicher Herkunft vorgestellt und mit der FTIR-Spektroskopie analysiert. Die eingesetzte



©Andrey Bandurenko - stock.adobe.com

Messtechnik ermöglichte eine zerstörungsfreie Untersuchung von Oberflächen bis zu 2 µm Schichtdicke.

Im Fokus der folgenden Betrachtungen steht die Untersuchung von Lebensmittelverpackungen und deren aufgedruckten Informationen. Dazu zählen z. B. Firmenlogos, Produktinformationen und marketingrelevante Designs. Insgesamt wurden 50 Proben neu erfasst, unter denen zwei Kategorien von Verpackungen differenzierbar sind, die verschiedene Arten von Informationen preisgeben:

- 1. Aufdrucke,
- 2. Unterdrucke.

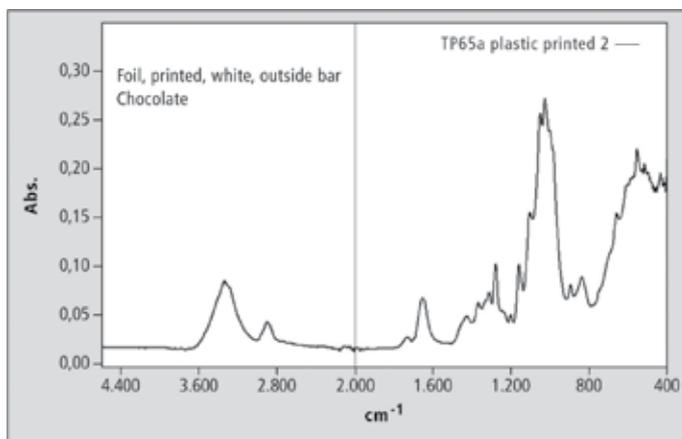
Analyse in zwei Schritten

Die Gruppe der Aufdrucke umfasst 15 der 50 erfassten Proben, also einen Anteil von 30%. Sie sind dadurch charakterisiert, dass die aufgedruckte Information auf der obersten Polymerschicht aufliegt. Die Gruppe der Unterdrucke dominiert mit 35 von 50 Proben (70%). Sie umfasst die Verpackungen, bei denen die aufgedruckte Infor-

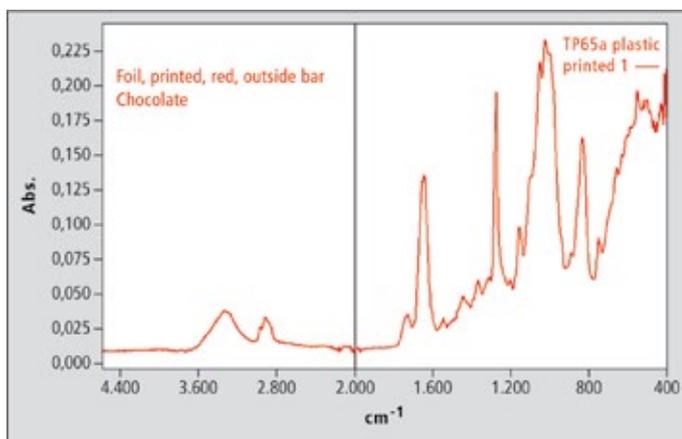
mation durch eine weitere Polymerschicht nach außen hin abgeschirmt ist.

Alle Proben wurden im ersten Schritt mit der FTIR-Spektroskopie auf deren Kunststoffzusammensetzung untersucht. Gemessen wurde die Absorption mit einer Diamant-ATR-Einheit im IR-Tracer. Die Methode beruht darauf, dass durch das Eindringen des IR-Strahls in die Probe die Intensität des reflektierten Lichtes gegenüber dem eingestrahlten abgeschwächt wird.

Im Anschluss daran wurden ausgewählte farbige Stellen > 1 cm mit dem EDX-8000P gezielt auf das Vorhandensein anorganischer Bestandteile untersucht, wie sie in Pigmenten und Füllstoffen häufig zum Einsatz kommen. Die energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Analyse ermöglicht, die Elemente von Kohlenstoff bis Uran zu bestimmen und detektiert auch Konzentrationen im unteren ppm Bereich einwandfrei. Dabei erfolgt die Analyse wie bei der FTIR-Spektroskopie zerstörungsfrei und erfordert keine Probenvorbereitung.



■ Abb. 1: FTIR-Spektrum der weißen Fläche von Probe Nr. 01: Cellulose.



■ Abb. 2: FTIR-Spektrum einer rot bedruckten Fläche auf der Außenseite von Probe Nr. 01: Cellulosenitrat / Cellulose.

Wenn wir über das
Reinheitsgebot sprechen,
denken wir nicht nur an Bier.

Immer mehr lösungsorientierte Getränkekonzepte greifen auf die Produktion in Reinräumen zurück. Mehr keimfreie Fakten gibt es auf der Cleanzone.

Alle Informationen und Impressionen unter
www.cleanzone.messefrankfurt.com

Insgesamt wurden im Rahmen dieser Untersuchungen 199 IR-Spektren und 60 EDX-Spektren aufgenommen. Die Analyseergebnisse sind in Tabelle 1 für zehn ausgewählte Proben exemplarisch dargestellt. Proben, deren Hauptkomponenten nicht eindeutig identifiziert werden konnten, sind als „unbekannt“ bezeichnet.

Eine exemplarische Probe im Detail

Im Folgenden wird die Probe Nr. 01 beispielhaft erläutert. Es handelt sich dabei um eine dreifarbig bedruckte Folie, die als Umverpackung für einen Schokoladenriegel dient. Mit dem IR-Tracer wurden Spektren der farbigen Stellen auf der Außenseite der Folie aufgenommen.

Die Spektren der Abbildungen 1 und 2 lassen darauf schließen, dass es sich bei der Außenseite der Folie um bedruckte Cellulosefasern handelt. Im Spektrum der rot bedruckten Fläche ist neben den Cellulosefasern auch Cellulosenitrat zu sehen. Dieses wird häufig als Bindemittel für flüssige Druckfarben verwendet, die zum Bedrucken von Verpackungsmaterialien eingesetzt werden. Demnach handelt es sich bei der roten Farbe um einen Aufdruck.

Im zweiten Schritt wird nun die EDX-Analyse genutzt, um Rückschlüsse auf die Elementzusammensetzung zu ziehen. Dabei werden zunächst der rote Bereich der Folie und dann die Unterseite der Folie untersucht. Wie in Abbildung 3 zu erkennen ist, enthält die Folie keine signifikanten Anteile an Metallen. Das bedeutet, dass es sich bei dem roten Farbstoff um eine organische Verbindung handelt.

Im Anschluss wird die Metallfolie auf der Innenseite von Probe Nr. 01 betrachtet. Dazu wird die Folie von der Schicht aufgekleb-

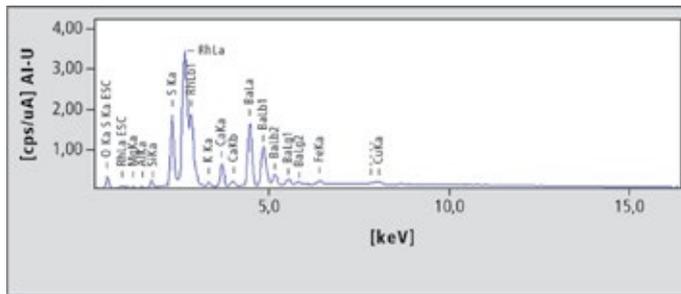


Abb. 3: EDX-Spektrum der rot bedruckten Fläche von Probe Nr. 01 (Anregungsenergie 50 kV).

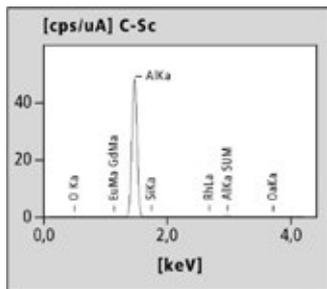


Abb. 4: EDX-Spektrum der abgetrennten Aluminiumfolie von Probe Nr. 01 (Anregungsenergie 15 kV).

ter Cellulosefasern separiert und getrennt analysiert. Da es sich bei dem Metall um das leichte Element Aluminium handelt, wird das Spektrum im Vakuum und mit einer Anregungsenergie von 15 kV aufgenommen. Auf diese Weise wird die Absorption von Röntgenfluoreszenzstrahlung durch die Luft verhindert und somit die Intensität des Aluminium-Signals erhöht.

Neben Aluminium finden sich jedoch auch größere Mengen an Eisen, die bei einer Anregungsenergie von 50 kV detektiert werden können.

Die Aluminiumfolie ist zusätzlich noch mit einer Polymerschicht behaftet, welche den Kontakt des Aluminiums mit dem Schokoladenriegel verhindern soll, um die Kontamination der Schokolade zu vermeiden. Dies geht aus dem IR-Spektrum der abgetrennten Alu-

miniumfolie hervor. Es ist wichtig sicherzustellen, dass Lebensmittel nicht mit Aluminium kontaminiert werden, da dieses ein Gesundheitsrisiko darstellt.

Druckfarben und Verpackungsmaterial

Unter den 15 Proben mit Aufdruck enthalten neun Proben Cellulosenitrat. Die anderen Druckfarben enthalten zum Teil Acrylate, Polystyrolanteile oder andere noch nicht identifizierte Bestandteile. Abbildung 5 gibt einen Überblick über die bedruckten Verpackungsmaterialien der 50 untersuchten Proben. Nicht erfasst sind die nicht identifizierten Bestandteile.

Polypropylen (PP) tritt unter den bedruckten Verpackungsmaterialien am häufigsten auf. In mehr als 50 % der Proben ist PP enthalten, während Polyethylen (PE) und PET (Polyethylenterephthalat) nur in jeweils ca. 20 % der Proben enthalten ist. Auffällig ist, dass Polyester (PS) nur einmal als bedruckte Verpackung erscheint. Von den 50 untersuchten Verpackungen setzen sich 17 Stück aus zwei oder mehr Hauptkomponenten zusammen, wobei zu beachten ist, dass hier nur die Oberflächen mit einer Schichtdicke von 2 µm berücksichtigt wurden.

Es ist nicht auszuschließen, dass sich durch eine Untersuchung des

Querschnitts von Verpackungsfolien weitere Komponenten identifizieren lassen. Dieses bedeutet im Umkehrschluss, dass das Recycling von Kunststoffen durch die Komplexität der Verpackungsmaterialien zu einer echten Herausforderung wird.

Risiken durch Druckfarben in Lebensmittelverpackungen

Druckfarben, mit denen Papp- und Plastikverpackungen von Lebensmitteln bedruckt sind, stehen schon seit längerem im Fokus der Untersuchungsämter, weil Schadstoffe aus den Druckfarben in die Lebensmittel gelangen können. Gemäß der entsprechenden Verordnung dürfen Lebensmittelbedarfsgegenstände keine Inhaltsstoffe oder Bestandteile in gesundheitsgefährdenden Mengen an Lebensmittel abgeben. Auch dürfen sie zu keiner unvermeidbaren Veränderung des Lebensmittels führen und keine geruchliche oder geschmackliche Beeinträchtigung bewirken. Lebensmittelbedarfsgegenstände sind deshalb unter Einhaltung dieser Anforderungen nach guter Herstellungspraxis herzustellen [3].

Schadstoffe in Lebensmitteln

In einer Vielzahl von Lebensmitteln werden heute Schadstoffe gefunden, die entlang der gesamten Herstellungs- und Handelskette in Lebensmittel eingetragen werden können. Mögliche Quellen sind in erster Linie Verpackungsmaterialien, aber auch Treibstoffe, Abgase, Schmieröle, Staubbinder, Antihafmittel, und vieles mehr.

Die Vielfalt an Kontaminationsquellen stellt die Analytik vor große Herausforderungen, Schadstoffe in Lebensmitteln zu identifizieren

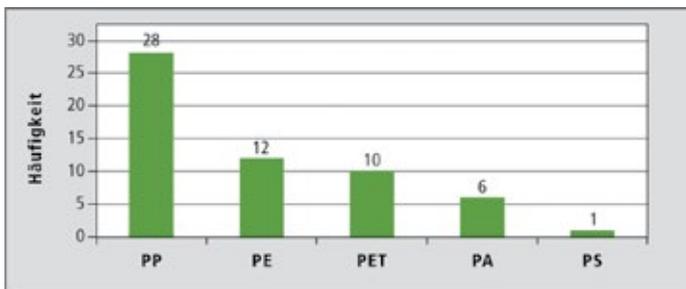


Abb. 5: Häufigkeit verschiedener Kunststoffe unter den untersuchten Proben.

Nr.	Probe	Innen	Außen	Druck	Recycling-symbol (>10 ppm)	EDX (>10 ppm)
01	Schokoladenriegel	Cellulose, Acrylat	Nitrocellulose / Cellulose	Aufdruck	—	Si, Ti, S, Al, Fe
02	Fruchtgummi	PP	PP	Unterdruck	Symbol	Ti, Al, Si, P
03	Obst	PP	PP, PA	Aufdruck	—	Ti, Al, Si, P
04	Nüsse	PE	PET	Unterdruck	07 PET, Alu, PE	Al, Ti, Fe, S, Si
05	Zwieback	PP	PP	—	—	Ca, Ti, Si, Al
06	Kaffee	PP	PP	Unterdruck	—	Ti, Al, Si, P, S
07	Kaffee	PP	PP	Unterdruck	—	Ti, Al, Si, P, S
08	Möhren	unbekannt	unbekannt	Unterdruck	kompostierbar	Ti, Si, Al
09	Crossaints	PE	PET	Unterdruck	07	Ti, Si, Al, S
10	Snickers	PP	PA	Unterdruck	—	Ti, Si, Al, P, S, K

Tabelle 1: Identifizierte Hauptpolymere zehn bedruckter Lebensmittelverpackungen und deren anorganische Bestandteile.

und zu quantifizieren. Laut Zentrum der Gesundheit gehen ca. 100.000 Substanzen von Verpackungen in Nahrungsmittel über [2].

Gesundheitsrisiko durch Aluminium?

Aluminium kann über Trinkwasser sowie Lebensmittel und deren Verpackungen in den menschlichen Körper gelangen. Ob Getränke- und Konservendosen, Verschlüsse von Glasflaschen, Tetra Paks, Verpackungen von Fertiggerichten oder Folien: Aluminium schützt Lebensmittel vor Umwelteinflüssen und zeichnet sich durch sein geringes Gewicht aus.

Nachteilig ist jedoch, dass Aluminium unter dem Einfluss von säurehaltigen Getränken wie Fruchtsäften und koffeinhaltigen Softdrinks, aber auch Salz löslich ist und somit in Lebensmittel und Getränke eingebracht wird. Aluminium steht im Verdacht das Nervensystems zu schädigen, hat negativen Einfluss auf die Knochenentwicklung, und wird mit Krebs und Alzheimer in Verbindung gebracht. Die qualitative und quantitative Analyse von Aluminium in Lebensmittelverpackungen lässt sich mit einem energiedispersiven Röntgenfluoreszenz-Spektrometer (Shimadzu EDX-8000P) durchführen.

Zusammenfassung und Ausblick

Abschließend kann festgehalten werden, dass die FTIR die Untersuchung der Oberfläche von Verpackungsmaterialien aller Art ermöglicht. Die EDX ergänzt dabei die Identifizierung mit FTIR und eignet sich darüber hinaus zur Detektion von kritischen Inhaltsstoffen wie z.B. den RoHS-Elementen. Ein Vorteil ist, dass sowohl die FTIR- als auch die EDX-Spektroskopie eine zerstörungsfreie und schnelle Analyse der Kunststoffe ermöglichen.

Nachdem nun transparent, farblose und bedruckte Lebensmittelverpackungen im Vordergrund standen, soll in folgenden Untersuchungen auf die nicht-transparenten, farbigen Verpackungen eingegangen werden, in denen weitere Schadstoffe wie

Schwermetalle und organische Substanzen wie Mineralöle zu erwarten sind.

Die Mineralölrückstände unterteilen sich in gesättigte Mineralöle (MOSH) und aromatische Mineralöle (MOAH), die im Verdacht stehen organschädigend bzw. krebserregend zu sein. Mineralöle können aus frischen Druckfarben von Papier- und Kunststoffverpackungen direkt auf die Lebensmittel übergehen, insbesondere dann, wenn die Verpackungen beschriftet oder bedruckt werden. Die Analytik der MOSH/MOAH-Kontamination in Lebensmitteln und Lebensmittelverpackungen erfolgt mit chromatographischen Verfahren wie der im DIN EN 16995:2016-05 – Entwurf [4] beschriebenen on-line HPLC-GC-FID Methode.

Autor: Uwe Oppermann, Manager Food Market, Shimadzu Europa

Kontakt:
Shimadzu Deutschland GmbH
Duisburg
info@shimadzu.de
www.shimadzu.de

Literatur

[1] Lebensmittelbedarfsgegenstände, BM für Ernährung und Landwirtschaft: http://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/SichereLebensmittel/Lebensmittelbedarfsgegenstaende/Lebensmittelbedarfsgegenstaende_node.html (06.07.2016)

[2] <https://www.zentrum-der-gesundheit.de/schadstoffe-in-verpackungen-ia.html> (03.08.2016)

[3] Fachgruppe Druckfarben im Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V.: „Merkblatt: Flüssige Druckfarben“ <http://www.lackindustrie.de/druckfarben/allgemeine-informationen/Seiten/Uebersichtsseite.aspx> (20.12.16)

[4] DIN EN 16995:2016-05 – Entwurf: Titel (deutsch): Lebensmittel- Pflanzliche Öle und Lebensmittel auf Basis pflanzlicher Öle – Bestimmung von Mineralölen aus gesättigten Kohlenwasserstoffen (MOSH) und aus aromatischen Kohlenwasserstoffen (MOAH) mit on-line HPLC-GC-FID; Deutsche und Englische Fassung prEN 16995:2016

113 GHz + IHRE WELLENLÄNGE



Die Frage nach der passenden Radarfrequenz für jede Ihrer Applikationen beantworten wir mit der Summe von **113 GHz**. Technisch liefern wir Ihnen das komplette Portfolio an Radarinstrumenten und optimieren Ihre Prozessautomatisierung. Menschlich stimmen wir uns auf **Ihre Wellenlänge** ein, um genau zu verstehen, was Sie individuell für Ihre Abläufe benötigen.



Mehr Informationen finden Sie unter www.yourlevelexperts.com/113ghz

drinktec.com

11.-15. September 2017
Messe München

Halle A3, Stand 322

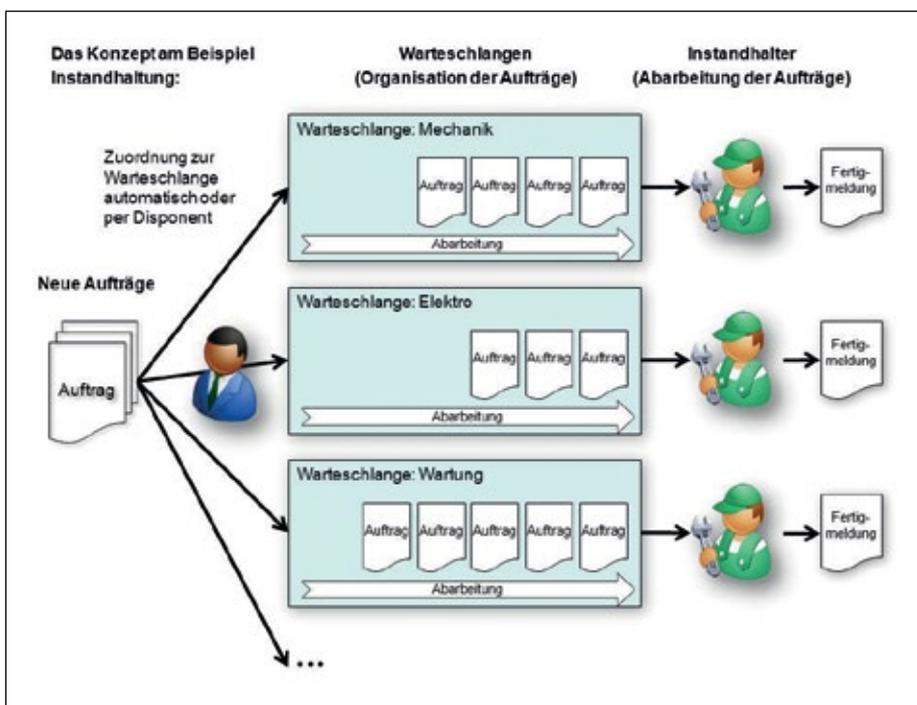
Endress+Hauser

People for Process Automation

Optimierung der Instandhaltung

Innovative Methoden, Tools und Projekte

Das Hamburger Forschungsinstitut für Logistik (FIL) entwickelt Methoden und Tools zur Optimierung der Instandhaltung und Ersatzteillistik für Auftraggeber aus anlagenintensiv produzierenden Unternehmen. Nun wird mit der DIN EN ISO 9001 verstärkt die Betrachtung von Risiken in QM-bezogenen Prozessen verlangt. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass Instandhaltungsprozesse in der Lebensmittelindustrie weiter zunehmend an Bedeutung gewinnen.



■ **Abb.:** Das vom FIL entwickelte OSM-System bietet eine smarte und preiswerte Lösung zu kostenintensiven „Ticket Management“-Systemen in der Instandhaltung.

Bereits vor über 25 Jahren gründete Professor Dr.-Ing. Günther Pawellek das FIL, um innovative Lösungsansätze aus der Forschung zur Instandhaltungslogistik für die Praxis anwendbar zu machen. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Technische Logistik der Technischen Universität Hamburg und der GfU Gesellschaft für Unternehmenslogistik mbH entstehen seit dieser Zeit innovative Methoden und Tools zur effizienten Planung der Instandhaltung und wirtschaftlichen Betriebsführung von Maschinen und Anlagen verschiedenster Branchen. Außerdem arbeiten an der Instandhaltung interessierte Unternehmen im Arbeitskreis Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillistik der Forschungsgemeinschaft für Logistik e.V. zusammen, der am 12. April 2017 zu seiner 100. Sitzung zusammenkam. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte des FIL sind bspw. die „Wissens-

basierte Instandhaltungsoptimierung“ und die „Mobile Instandhaltung“ im operativen Betrieb.

Wissensbasierte Instandhaltung

Bei der Planung und Überwachung der Instandhaltungsstrategie eines Unternehmens, einer Anlage oder einer Komponente sind eine Vielzahl von Einflussfaktoren zu berücksichtigen, wie z.B. das Ausfallrisiko von Anlagen und Komponenten, die Instandhaltungsprozesse, das technische Controlling, die Instandhaltungsorganisation, die Beschaffung, Lagerung und Bereitstellung der Ersatzteile sowie die Qualifikation der Mitarbeiter und Führungskräfte. Um Entscheidungen über bestehende Prozesse oder alternative Instandhaltungs- und Logistikstrategien treffen

zu können, müssen alternative Maßnahmen erarbeitet und miteinander verglichen werden.

Für diese Anforderungen wurde vom FIL in Zusammenarbeit mit der TU Hamburg ein Entscheidungsunterstützungssystem entwickelt, das ein situatives flexibles Planungsvorgehen für die unterschiedlichsten Problemstellungen erlaubt. Die Teilprojektteams werden bei ihren Analyse- und Planungsaufgaben bezüglich der jeweils anzuwendenden Methoden und Tools unter Berücksichtigung ihrer inhaltlichen Abhängigkeiten assistiert [1, S. 398-409]. Einzeloptima sollen vermieden werden, das Gesamtoptimum steht im Fokus.

Mit diesem modular aufgebauten Planungsassistenzsystem können komplexe Aufgaben der Ziel-, Konzept-, Detailplanung und Realisierung für Anlagenbetreiber effizienter bearbeitet werden. Die Methoden und Tools werden in das vom FIL entwickelte Methodenportal www.meport.net schrittweise integriert. Die firmenspezifische Meport-Version kann z.B. der Geschäftsprozessunterstützung im Sinne des „Ganzheitlichen Produktionssystems“ dienen. „Durch Methodenschulung, Wiederverwendung von Methodenbausteinen und Beispielprojekten können die Mitarbeiter und Führungskräfte wesentlich schneller und mit höherer Qualität ihre Wartungs- und Instandhaltungsprozesse analysieren, bewerten und optimieren“, erläutert Dipl.-Ing. Ingo Martens, Leiter Anlagenwirtschaft im FIL. Beispielhaft seien die beiden Tools für die Instandhaltungs- und Ersatzteillistik genannt. Das DIS-Tools zur „Differenzierung von Instandhaltungsstrategien“ unterstützt bei der baugruppenbezogenen Auswahl von Instandhaltungsstrategien, wie z.B. störungsbedingte, zeitbezogene, operative und zustandsabhängige Instandhaltung. DIS arbeitet „wissensbasiert“ in Abhängigkeit des vorhandenen Zustandswissens über die Anlagen und Prozesse. Durch eine hierarchisch aufgebaute Bewertungssystematik erfolgt die Unterstützung bei der Entscheidungsfindung. Der Entscheidungsweg wird in einer Datenbank hinterlegt und ist bei späteren Konfliktfällen nachvollziehbar.

Abhängig von den ausgewählten Instandhaltungsstrategien werden die Strategien der Ersatzteillistik mit Unterstützung des TDL-Tools zur „Teiledifferenzierten Logistikoptimierung“ bestimmt. Dabei wird sowohl der Materialfluss zwischen Zulieferer und Einbauort mit den möglichen Lagerebenen betrachtet. Auch der Informationsfluss wird unter Berücksichtigung möglicher Beschaffungs-, Lagerhaltungs- und Bereitstellungsstrategien mit seinen unterschiedlichen Regelkreisen baugruppenbezogen optimiert. Die vom FIL entwickelte TDL-Methode

ist ein sehr effizientes Werkzeug zur Senkung der Komplexität in Versorgungsketten. Im Wesentlichen werden dabei die Erfahrungen der Mitarbeiter bzw. das Wissen oder die Situation strukturiert in einem Modell für die „Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik“ abgelegt. Ergebnis der Anwendung von Methoden und Tools der wissensbasierten Instandhaltung sind hinsichtlich eines wirtschaftlichen Betriebs optimierte Prozesse in der Anlagenwirtschaft.

Mobile Instandhaltung

Im laufenden Betrieb ist die Verfügbarkeit der Maschinen und Anlagen ein wichtiger Produktionsfaktor. Es treten jedoch immer wieder ungeplante Störungen auf, welche die reibungslose Produktion gefährden können. Dann werden Instandhaltungsaufträge generiert, die sehr zahlreich und in verschiedenen Prioritäten vorliegen können. Bei vielen neuen und aktiven Instandhaltungsaufträgen kann dieses den Disponenten schnell überfordern. Ziel der mobilen Instandhaltung ist die schnelle Erfassung und Abarbeitung der Instandhaltungsaufträge, d.h. einfache Erfassung von Störungen, schnelle Auslösung der Aufträge, Entlastung der Disposition, Steuerung der einzelnen Instandhalter und Dokumentation der Aktivitäten.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde vom FIL gemeinsam mit der EDV-Abteilung der TU Hamburg ein Online Störungsmanagement (OSM) entwickelt, das Störungen vor Ort mit mobilen Standard-Geräten (z.B. Smartphone, Tablet-PC) erfassen kann [1, S. 279-283]. Die sofortige Weiterleitung der Aufträge an die internen und externen Stellen, wie z.B. Mechanik, Elektrik, technische Dienstleister, erfolgt unter Zuhilfenahme der Warteschlagentheorie. Zwar ist bei großen komplexen Industrieanlagen und Immobilienbeständen im technischen Service ein solches „Ticket Management“ in den Facility Management-Systemen seit etwa 15 Jahren Standard. Jedoch haben alle bisherigen Systeme eine „unangenehme Gemeinsamkeit“: Sie sind sehr komplex und sehr teuer. Das vom FIL neu entwickelte OSM-System dagegen bietet eine einfache und preiswerte Lösung, da sie auf einer open source-Software basiert. Lediglich ein überschaubarer Kapazitätsaufwand für die Anpassung an die jeweilige Organisation und Implementierung fallen an. Auch die Verbindung mit den verschiedensten analogen und digitalen Mess-Sensoren (wie z.B. IR, Lichtschranken, Feuchte-Drucksensoren, Photowiderstand, Ultraschall) ist möglich. „Damit ist OSM erstmals auch für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) eine Lösung, um das Störungsmanagement auch bei Integration ent-

sprechender externer Dienstleister effizient und transparent zu steigern“, so Dipl.-Wirtsch.-Ing. Andreas Schramm, Leiter der Unternehmenslogistik im FIL.

Das FIL ist eine Einrichtung der Hamburger Forschungsgemeinschaft für Logistik deren Aufgabe die Förderung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis ist. Hierzu haben sich ca. 70 Unternehmen zusammengeschlossen, die sich für aktuelle Forschungsergebnisse verschiedener Hochschulinstitute und deren Anwendung in der betrieblichen Praxis interessieren.

Kontakt:

FGL-Forschungsinstitut für Logistik

Hamburg

Prof. Dr.-Ing. Günther Pawellek

Tel.: +49 40/79012 - 266

pawellek@tuhh.de

www.filhamburg.de

[1] Pawellek, G.: Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik – Vorgehensweisen, Methoden, Tools. 2. Auflage, Springer Berlin Heidelberg 2016

Automatisieren Sie doch, wie Sie wollen!

Zentral



Die klassische Lösung:
Schaltschrank mit Ventilinsel
oder Automatisierungssystem

Nahe am Prozess



Flexibles Standardmodul
in 3 Baugrößen:
AirLINE Quick direkt in
Hygienic-Design-Gehäusen

Dezentral



Besonders intelligent:
Steuerköpfe zur Integration
der Automatisierung direkt
in die Armatur

Automatisierung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist alles andere als pauschal. Die eine beste Lösung gibt es nicht, denn je nach Anlagensituation bei Ihnen vor Ort sind ganz unterschiedliche Dinge wichtig. Gut, dass es bei uns drei Wege gibt, auf denen wir mit Ihnen gemeinsam zu Ihrer perfekten Automatisierungslösung kommen: Lieber zentral oder dezentral? Oder einfach nah dran?

www.buerkert.de | info@buerkert.de

McDonald's lässt lernen

LFEO-Initiative: Zulieferer tauschen Best Practices und mehr aus

Während die Logistik von Lebensmitteln meist wie ein Schweizer Uhrwerk läuft, kann das für das Lernen unter Partnern nicht behauptet werden. Noch immer beherrschen Geheimniskrämerie und Informationsbarrieren viele Lieferketten. Aus diesem Grund ist die LFEO-Initiative (Learning From Each Other) von McDonald's Deutschland einmalig in der Lebensmittel-Landschaft. Namhafte Zulieferer wie Agrarfrost, Hochland, Develey und etliche andere tauschen offen Best Practices aus und helfen sich gegenseitig beim Besserwerden. Und das nicht unverbindlich, sondern mit konkreten Zielvereinbarungen nach jedem LFEO-Workshop.

Niemand gibt gerne seine Best Practices preis und über Schwächen in der eigenen Wertschöpfung redet sowieso keiner. Was unter Konkurrenzaspekten bisweilen für ein einzelnes Unternehmen rational erscheinen mag, ist jedoch aus der globalen Perspektive einer Supply Chain betrachtet reinstes Gift: Der Lieferkette schaden Niveau-Unterschiede zwischen den Partnern. Das ist zwar unzweifelhaft bekannt, doch bislang standen zwischen dieser Erkenntnis und ihrer Umsetzung zwei zentrale Fragen ohne greifbare Antworten: Wer soll einen solchen Lernprozess organisieren? Und wie können sich alle Partner auch trauen, offen zu reden und ehrlich miteinander umzugehen?

Zwei Fragen, zwei Antworten

Als Antwort auf die erste Frage hat sich McDonald's Deutschland der Projektgestaltung und -begleitung des Fraunhofer IML versichert, das wegen seiner wissenschaftlichen Kompetenz und Neutralität von allen Beteiligten vorbehaltlos als überparteiliche Instanz akzeptiert wird. Interne Informationen aus den Unternehmen werden nicht unmittelbar weitergereicht, sondern durchlaufen zunächst den „Fraunhofer-Filter“. Der weitere Erfolgsfaktor: die Lernpartner aus der Supply Chain haben sich so zusammengefunden, dass keine unmittelbaren Konkurrenten der Supply Chain in den Workshops sitzen. Gegenwärtig besteht der Kreis der Teilnehmer aus Führungskräften und Mitarbeitern von



Abb. 1: Manfred Wulf, Geschäftsführer von Agrarfrost, Thomas Jedinger, Senior Department Head Supply Chain bei McDonald's Deutschland und Dr. Thomas Heller, Abteilungsleiter Anlagen- und Servicemanagement beim Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML (v.l.n.r.).

Bonduelle und Seda, Develey und Lieken, Hochland, OSI, Aryzta, Havi Logistics und Agrarfrost.

Form und Konzept

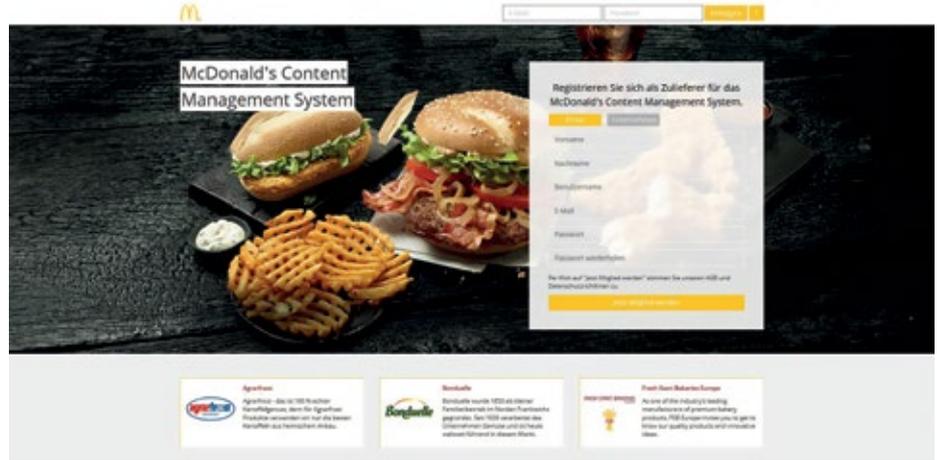
Als konzeptionelle Form wählten die Initiativpartner den LFEO-Gedanken, dessen Name Programm ist: Learning from each other. Viermal im Jahr treffen sich alle Partner für jeweils zweitägige Workshops, um offen über Best Practices und punktuelle Schwächen zu sprechen. Und nicht bloß zu sprechen: Am Ende jedes Workshops vereinbaren die Partner konkrete Maßnahmen und Ziele. Ein Steuerungskreis unterstützt zwischen den Workshops die Maßnahmen-Umsetzung, sammelt Ideen und organisiert die nachfolgenden Workshops entsprechend. Die Zusammenarbeit läuft während der einzelnen Projekte über eine digitale Plattform. Diese Plattform dient auch der Wissenssicherung: Hier finden die LFEO-Partner sämtliche Workshop-Lösungen, Ideen, Prozessbeschreibungen und anderen Dokumente wie Protokolle oder Dokumentationen. Diese Unterlagen können außerdem zwischen den Workshops gemeinsam diskutiert und weiterentwickelt werden. Angesichts der geringen Nutzer-Akzeptanz üblicher beruflicher digitaler Austauschmedien wurde bei der Auswahl der Plattform auf extreme Bedienerfreundlichkeit geachtet, die weit über jene der klassischen Tools des Content Managements hinausgeht – mit Erfolg. Unter Nutzern kursiert bereits das geflügelte Wort: „So einfach zu bedienen wie XING oder

Facebook.“ Das ist auch nötig, um die hohen Ziele der LFEO-Initiative zu erreichen.

Ziele und Maßnahmen

McDonald's und seine Zulieferer wollen mit der Initiative die Nachhaltigkeit ihrer Supply Chain einen weiteren Schritt voranbringen und wirklich sämtliche unternehmensübergreifenden Potenziale der Prozessverbesserung heben. „Die Workshop-Reihe hilft uns, unsere hoch gesteckten Effizienzziele in den Bereichen Supply Chain und Sustainability über die nächsten Jahre zu erreichen“, erklärt Thomas Jedinger, Senior Department Head Supply Chain bei McDonald's Deutschland Inc. „Entscheidend ist, dass es uns dabei nicht nur um ein einfaches ‚Sharing von Best Practices‘ geht. Vielmehr ist uns wichtig, voneinander zu lernen und gleichzeitig dabei konkrete Ziele mit Lieferanten zu vereinbaren, deren Erreichung uns gemeinsam voranbringt.“ Diesen Aspekt der gemeinsamen Verpflichtung streicht auch Manfred Wulf heraus, Geschäftsführer von Agrarfrost: „Ausschlaggebend für den Erfolg unserer Initiative ist, dass wir in den Workshops konkrete Ziele erarbeiten und die Unternehmen sich auf die Zielerreichung verständigen. Dadurch macht das alles erst einen Sinn für alle.“ Um das zu erreichen, werden in den Workshops die üblichen Brennpunkte einer Lieferkette angegangen wie geeignete Instandhaltungsstrategien, Rahmenfaktoren für den kontinuierlichen Verbes-

serungsprozess (KVP), Themen und Umfang der Mitarbeiterqualifikation oder logistische Fragen. Je eher die Partner vom gegenseitigen Erfahrungsaustausch profitieren, desto eher können Verbesserungen in den Unternehmensalltag integriert werden – ein Vorteil für McDonald's einerseits und eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Unternehmen andererseits. Ein Partner sagt z. B. zu, bis zum nächsten Workshop einen KVP-Prozess zu etablieren und alle am Tisch einigen sich auf geeignete Kriterien für den Prozess, welche Transparenz angestrebt werden soll, wie die Auswertung der einzelnen Mitarbeiter-Vorschläge und die Nachvollziehbarkeit der Vorschlagsbearbeitung gestaltet und gewährleistet werden soll. Oder man diskutiert und einigt sich auf bestimmte Qualifikationen von Mitarbeitern und macht konkrete Vorschläge für dezidierte Weiterbildungsmaßnahmen und Trainings. Das zahlt sich aus.



■ **Abb. 2:** Den Austausch über die hohen Zielsetzungen der LFE0-Initiative erleichtert das McDonald's Content-Management-System mit einem hohen Bedienkomfort. Nutzer vergleichen die einfache Handhabbarkeit mit XING oder Facebook.

Erfolge und Ergebnisse

So hat einer der LFE0-Partner dank Austausch und gemeinsamer Zielsetzung bereits Stillstandzeiten in der Herstellung verringert. Bekanntermaßen benötigt jeder Produktwechsel in der Herstellung eine Rüstzeit. Wenn diese dank der Übernahme der Best Practice eines anderen LFE0-Partners auch nur um fünf Minuten pro Rüstvorgang reduziert werden kann, spart das aufs Jahr Stunden und Tage und das wiederum Kosten, wodurch Preise gehalten oder gesenkt werden können. Selbst bei so oft bereits schon bearbeiteten Themen wie der Arbeitssicherheit und Unfallvermeidung lassen sich auf diesem Wege des gegenseitigen Austauschs und dem Commitment zu vereinbarten Zielen noch deutliche Verbesserungen erreichen. Und alle profitieren davon. Angesichts der hohen Profite von LFE0-Initiativen bleibt die Frage: Warum machen das nicht längst alle?

Gemeinsam besser

Seit einigen Jahren verfolgt McDonald's schon den LFE0-Gedanken, seit zwei Jahren laufen die Workshops. Damit ist der Gastro-Konzern allein auf weiter Flur und nicht nur in seiner Branche. In der bunten Unternehmenslandschaft existieren nur ganz wenige solcher Lieferkettenumspannenden Initiativen, bei denen sich Partner nicht nur unverbindlich austauschen, sondern zu verbindlichen Maßnahmen und Zielen committieren. Die seltsame Seltenheit dieses überaus nützlichen Prozesses liegt an mannigfachen Hindernissen. Ein „hausgemachtes“ Hindernis sind oft restriktive Compliance-Regelungen, die jedoch durch die Hinzunahme einer externen, neutralen Instanz und bei sehr sorgfältiger Auswahl der Partner im Grunde problemlos erfüllt werden können. Ein anderes Hindernis ist das leider in vielen Lieferketten immer noch vorhandene, verbreitete Misstrauen gegenüber Partnern.

McDonald's und seine Lieferpartner agieren nicht nur fernab solchen Misstrauens, sondern genießen inzwischen echte Partnerschaft und Begeisterung für den gemeinsamen Prozess. Was nur logisch ist, angesichts der vielen damit bereits erzielten Prozessverbesserungen und Effizienzsteigerungen – denn das wollen schließlich alle.

Autor: Dr. Thomas Heller, Abteilungsleiter Anlagen- und Servicemanagement, Fraunhofer IML, Dortmund

Kontakt:
 Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund
 Dr. Thomas Heller
 Tel.: +49 231/9743-444
 thomas.heller@iml.fraunhofer.de
 www.iml.fraunhofer.de/anlagenmanagement

Lösungen für die Lebensmittelbranche

Sorgloser Genuss braucht verlässliche Technologie. Machen Sie keine Kompromisse, wenn es um präzise und sichere Mess- und Regeltechnik speziell für die Lebensmittelbranche geht. Setzen Sie auf 60 Jahre Qualität, hohes Engagement und eine exzellente Branchenexpertise.

Klares Druckbild für Schwarzwald – Spirituosen

Haltbare Produktkennzeichnung bei der Elztalbrennerei Weis



■ Abb. 1: Der E-Solarmark Laser ist einfach zu bedienen.



■ Abb. 2: Ein Linx-Drucker bringt Chargennummern und verschlüsselte Produktionsdaten direkt auf die Glasflasche auf.

Mit „brennender Leidenschaft“ geht die 1924 gegründete Elztalbrennerei Weis im schwarzwäldischen Gutach ans Werk. Dass sie für einen guten Teil ihrer jährlich mehrere Millionen Flaschen Liköre, Obstbrände und anderer hochgeistiger Getränke dann auch eingebrannte Produktinformationen wünschen, erscheint folgerichtig. Die von Hansjörg und Christian Weis in dritter Generation geleitete Brennerei setzt bei der Produktkennzeichnung schon länger auf Kennzeichnungstechnologie von Bluhm Systeme aus Rheinbreitbach. Neben „klassischen“ Inkjet-Druckern kommen mittlerweile auch Laserbeschriftung zum Einsatz.

Die 40 Mitarbeiter im Unternehmen nahe Freiburg produzieren insgesamt mehr als 1.000 unterschiedliche Produkte, was sich zu jährlich mehr als 20 Mio. Flaschen Hochgeistigem summiert. Zum Kundenkreis zählen auch einige große Supermarktketten und Händler. Speziell die großen

Kunden wünschten sich nun eine haltbarere Kennzeichnung. „Die Kennzeichnung sollte sich garantiert nicht mehr ablösen und auch auf jeder Flasche gleichermaßen gut lesbar sein, egal welche Farbe die enthaltene Flüssigkeit zeigt“, erzählt Firmeninhaber Christian Weis.

Mit Tinte oder Laser kennzeichnen?

Tinte oder Laser? Ein kostenloser Ratgeber zum Download verrät mehr über das Kennzeichnen von Flaschen unter www.bluhmsysteme.com/flaschen.

© Production Perig – Fotolia.com

Die Beratung mit den Kennzeichnungsspezialisten aus dem Rheinischen ergab schließlich, dass der CO₂-Laserbeschrifteter E-Solarmark mit einer Leistung von 30 Watt am besten geeignet ist für die vorgegebene Aufgabenstellung. Damit wird nun am Ende der Abfüllanlage pro Sekunde eine achtstellige Kodierung auf je zwei vorbeieilende Flaschen aufgebracht. Sie besteht aus einem verschlüsselten Produktionsdatum und Chargeninformationen.

Laser-Markierungen verwischen nie

Einsatzort und Technik wurden mit Bedacht gewählt. Herkömmliche Inkjet-Kennzeichnung kann verwischt und unleserlich werden, sobald Alkohol an der Flasche herunter aufs Etikett läuft. Das wird nun dadurch verhindert, dass die nötigen Ziffern und Buchstaben in ein Markierfeld auf dem Produkt-Label gebrannt werden. Mit dem E-Solarmark-Laser können Schriften, Logos und Barcodes in einer Größe bis zu 300 x 300 mm im Durchlauf auch quer zur Laufrichtung gedruckt werden.

Technisch ist das Herzstück eines solchen CO₂-Lasers eine mit einem Kohlendioxid-Gasgemisch befüllte Röhre. Auf elektrische Weise wird das Gas angeregt und erzeugt Schwingungen, die über Spiegel zu Laserstrahlen verdichtet werden. Zwar ist diese Technologie etwas teurer in der Anschaffung, jedoch rentiert sie sich im Betrieb, weil über den Strom hinaus so gut wie keine Verbrauchskosten anfallen. Die E-Solarmark-Laser sind ausgelegt auf 30.000 Betriebsstunden. Die Wartung beschränkt sich dabei im Wesentlichen auf einfaches Staubputzen.

Inkjet-Drucker mit leichter Bedienbarkeit

Trotz des lichtstarken Zuwachses im Bereich der Kennzeichnung setzt die Elzaltbrennerei Weis auch weiterhin Bluhm-Inkjet-Drucker ein. Aktuell vertrauen die Spirituosen-Spezialisten dabei auf einen Linx-Tintenstrahldrucker. Dessen Aufgaben sind prinzipiell die gleichen wie die des Licht-Markierers: Chargennummern und verschlüsselte Produktionsdaten aufzubringen. Möglich wären drei Zeilen Texte und Logos mit

Schriftgrößen von 1,4 bis 10,7 mm Höhe. Überzeugt sind die Anwender im Schwarzwald von der leichten Bedienbarkeit des Druckers. Texte werden direkt am Gerät über die integrierte Qwertz-Tastatur eingegeben. Möglich ist es aber auch, die Druck-Daten über einen angeschlossenen Scanner oder über das Firmennetzwerk einzulesen. Im Gerätespeicher lassen sich bis zu 1.000 Texte typischer Länge ablegen.

Für den Einsatzort Abfüllanlage ist der Linx-Drucker bestens ausgestattet. Das Gehäuse entspricht der

Schutzklasse IP55. Es ist aus Edelstahl, hat keine versteckten Ecken und ist besonders leicht zu reinigen. Der interne Reinigungsrythmus für Filter- und eventuellen Tintenwechsel ist bis zu einem Intervall von 6.000 Stunden oder maximal 12 Monaten frei einstellbar. Anders als andere Inkjet-Drucker stellt der Linx seine Tätigkeit nicht ein, wenn der Wartungszeitpunkt erreicht ist. Allerdings macht er bereits vorher im Display deutlich auf sein Reinigungsbedürfnis aufmerksam. Die notwendigen Wartungstätigkeiten

sind den Weis-Mitarbeitern in einer Schulung nahegebracht worden.

Autorin: Selma Kürten-Kreibohm, Bluhm Systeme

Kontakt:
Bluhm Systeme GmbH
 Rheinbreitbach
 Selma Kürten-Kreibohm
 Tel.: +49 2224/7708-0
 info@bluhmsysteme.com
 www.bluhmsysteme.com

Drinktec Halle 2, Stand 514



UNTER HOCHDRUCK AM BESTEN. THIS IS SICK

Sensor Intelligence.

Messen, detektieren, identifizieren, absichern: Bei der Verarbeitung von Lebensmitteln geraten Sensoren schnell mal unter Druck. Gut, wenn Sensoren und Zubehör entsprechend für Washdown-Prozesse zertifiziert sind. Noch besser, wenn sie so konstruiert sind, dass sie direkt im Hygienebereich eingesetzt werden können. Mit SICK haben Sie die Wahl. Füllstandssensoren, Lichttaster, Barcodescanner, Encoder und Sicherheits-Lichtvorhänge, die auch unter Hochdruck zuverlässig arbeiten. Am besten mit dem passenden Zubehör. Wir finden das intelligent. www.sick.de



drinktec

Besuchen Sie uns
Stand 304, Halle A3
 11. - 15. September 2017



■ **Abb. 1:** Um individuelle Kundenwünsche im Bereich der Endverpackung abzubilden, wird die Krones Varioline aus einem ausgeklügelten Baukastensystem geplant, konstruiert und hergestellt.

Verpackungskombinationen aus einer Hand

Eine Maschine ersetzt sechs Einzelmaschinen und ihre Transporttechnik

Für die Brau- und Getränkeindustrie wird Flexibilität in der Endverpackung immer wichtiger. Häufig geht es darum, einzelne Behälter – die Primärverpackung – zunächst in handliche Sekundär-Multipack-Gebinde zu setzen und diese dann in eine geeignete Tertiär-Umverpackung endzuverpacken. Da sowohl die Multipacks als auch die Endverpackungen wechselnden Konsumtrends unterliegen und die Anforderungen für Zielgruppen, Konsumgelegenheiten oder Exportländer unterschiedlich sind, ist höchste Flexibilität im Umstellprozess gefragt.

Mit der Entwicklung der Varioline als flexible Lösung hat Krones die richtige Antwort für diese Aufgabenstellung gefunden: Eine einzige Maschine ersetzt bis zu sechs konventionelle Einzelmaschinen zuzüglich der verbindenden Transporttechnik. Mit der Varioline lassen sich bis zu dreistufige Verpackungsprozesse mit nur einer einzigen Maschine realisieren. Platzersparnis in der Aufstellung bei gleichzeitig geringerem Gesamt-Wartungsaufwand und reduziertem Bedienpersonal sind die logischen Konsequenzen.

Die Architektur einer Krones Varioline besteht aus drei Modulen, die nach Anforderungen des Kunden individuell angeordnet werden. Somit ermöglicht die jeweilige Kombination aus je einem Kartonmodul für Multipacks sowie für Kartenhüllen und einem Standardmodul für besondere Aufgaben eine Prozessleistung von bis zu 52.000 Behältern/Stunde.

Baukasten „aus einer Hand“

Um individuelle Wünsche im Bereich der Endverpackung abzubilden, wird die Krones Varioline aus einem ausgeklügelten Baukastensystem geplant, konstruiert und hergestellt. Die zugrundeliegenden Komponenten wurden hierzu überwiegend aus dem bewährten Krones Portfolio für Trockenteil-

maschinen abgeleitet. Dies resultiert speziell für den Endkunden in hoher Ähnlichkeit zu bekannten Technologien und somit zu rascher Identifikation mit einer innovativen Art einer Verpackungsmaschine. Speziell im Bereich der Glasabfüllung trägt bspw. ein kontinuierlicher Behälterzulauf, der bislang in seinem Einsatz einzigartig ist, für den erheblichen Abbau von Glasabrieb (scuffing) bei. Gleichzeitig wird somit die Verarbeitung von weichen PET und speziellen Behälterformen möglich.

Die Verpackungsmaschinen Varioline können auch mit anderen Maschinen, bspw. einer Folienverpackungsmaschine Variopac Pro, verblockt werden, so dass neben der reinen Kartonverpackung auch eine Folienverpackung der Gebinde möglich ist.

Vielfalt beim Verpacken

Als „intelligenter Setzpacker“ zeichnet sich die Krones Varioline durch die integrierte Kombination von Primär-, Sekundär- und Tertiärverpackungen aus mit dem Ziel, ein zu palettierendes Gebinde zu erzeugen. Hierbei ist es möglich, sowohl Wellpappe als auch Kraftkartonagen zu verarbeiten. Handliche Multipack-Gebinde hierbei sind bspw.:

- over top open,
- open carrier (Open Basket),

- on top open carrier,
- wrap-around/fully enclosed Kartons.

Mögliche Umverpackungen:

- wrap-around-Kartons mit und ohne Gefache,
- Faltkartons (RSC Style) mit und ohne Gefache,
- Mehrweg-Kunststoffkästen,
- Karton-Trays.

Erfolg auf nationaler und internationaler Bühne

Varioline Land Nummer eins ist die USA. Dort findet sich gegenwärtig der größte Markt für Multipack-Gebinde der Welt. Aus gegebenem Anlass hat jetzt die US-amerikanische Brauereigruppe Millercoors ihre Verpackungstechnik modernisiert und rationalisiert. Dazu stattete die Gruppe an vier Standorten je eine bestehende Einweg-Glas-Linie mit jeweils zwei neuen Verpackungsstraßen Varioline aus. Die im Parallelbetrieb installierten Varioline Maschinen ersetzen fortan konventionelle Technik, die auf einer Aneinanderreihung von Einzelmaschinen basierte: Mit Basket- und Karton-Auffalter, Setzpacker und Kartonverschleiber war eine gigantische Vielzahl an Einzelagregaten in Summe eine sehr aufwändige und personalintensive Technologie. Für die Verpackungskombination von Sixpacks (Open Baskets) in Umkartons sowie Exportkartons mit Gefache wurden zwei redundante Maschinen für eine Füllerleistung von bis zu 104.000 Flaschen pro Stunde ausgelegt. Der Grundflächenbedarf einer Maschine begrenzt sich dabei auf nur 5,0 x 7,0 m.

Die acht neuen Variolines bieten Millercoors eine ganze Reihe von Vorteilen. Sie sind flexibel und platzsparend, benötigen weniger Bediener und liefern einen höheren Wirkungsgrad, da nun weniger Maschinen im Einsatz sind. Außerdem erweisen sie sich als zukunftssicher, da bei



■ **Abb. 2:** Varioline 2M: Auf einer Grundfläche von ca. 35 m² können bis zu sechs konventionelle Einzelmaschinen ersetzt werden. Zwischen 2015 und 2017 wurden 15 Maschinen dieser Art in Betrieb gesetzt.



■ **Abb. 3:** Die Varioline 4M überzeugt durch ihre Fähigkeit, sowohl Einweg- als auch Mehrweggebilde zu verarbeiten. Dies resultiert für den Endkunden in erhöhter Flexibilität im Verpackungsprozess.

Verpackungsänderungen Werkzeuge für neue Gebinde einfach nachgerüstet werden können.

Mittlerweile sind über 40 Maschinen auf der ganzen Welt erfolgreich im Einsatz. Besonders Craft Brewer lieben die Verpackungsstraße: „Die Varioline war die größte Neuheit für uns. Indem sie die Aufgabe von fünf oder sechs Einzelmaschinen übernimmt, hat sich der Platzbedarf auf maximal 10 % einer konventionellen Anlage reduziert“, erklärt Matt Sutton, Packaging Manager bei Founders Brewing. „Die Varioline ist ein großartiges Konzept, das sich für uns auszahlt.“

Verpackungsberatung

Im Zuge der großen Nachfrage vom Markt wurde ersichtlich, dass eine Beratung der Anlagenbetreiber zu den möglichen Verpackungen und Materialien extrem wichtig ist. Krones arbeitet deshalb mit den führenden Kartonherstellern weltweit zusammen und kooperiert mit Partnern, die in der Entwicklung von Gebinde-Prototypen unterstützen. Krones kann nun ähnlich wie beim Flaschendesign den Abfüllbetrieben mit Gebindevorschlägen beratend zur Seite stehen. Somit ist Krones in der Lage, ähnlich wie schon beim Behälterdesign, den Getränke- und Lebensmittelproduzenten eine optimale Lösung aus Verpackung und dazugehöriger passender Maschinenteknik anzubieten.

Autor: Wolfgang Huber, Leiter Auftragsabwicklung und Produktmanagement Verpackungstechnik, Krones

Kontakt:

Krones AG

Neutraubling

Wolfgang Huber

Tel.: +49 9401/70-3680

Wolfgang.huber@krones.com

www.krones.com

„WIR DAMPFEN
IHRE ENERGIE-
KOSTEN EIN.“

Komplexe Energiedienstleistungen für Industrie, große Liegenschaften sowie kommunale Versorgungsgebiete. Von Analyse und Entwicklung über Finanzierung, Genehmigung und Umsetzung bis Brennstoffmanagement, Service und Betriebsführung. Alles aus einer Hand. **Komplett als Contracting oder modular.** Europaweit.

Mehr zu Energieeffizienz und innovativen Technologien: www.getec-heat-power.de

GETEC heat & power
Aktiengesellschaft

Arbeitssicherheit im Weinkeller

CO₂-Überwachung beim Weingut Chateau St. Jean

Bevor aus Trauben vollmundiger Wein entstehen kann, bedarf es unter anderem eines aufwendigen Gärverfahrens in abgedichteten Fässern oder Metalltanks. Bei dieser speziellen Form der Fermentation wird der im Most enthaltene Zucker durch Hefepilze zu Alkohol umgesetzt. In dieser Zeit entsteht aber nicht nur das beliebte alkoholische Getränk, sondern auch eine hohe Konzentration von Kohlenstoffdioxid (CO₂), die schnell zu einer ernstzunehmenden Gesundheitsgefahr für Mitarbeiter in Weinkellern werden kann.

Um die unsichtbare Bedrohung rechtzeitig zu erkennen und Maßnahmen zu ergreifen, setzt das Weingut Chateau St. Jean im Norden Kaliforniens Kohlendioxid-Messwertgeber von Vaisala ein.

Das im Gärprozess entstehende Kohlenstoffdioxid entweicht den luftdicht verschlossenen Behältern über ein wassergefülltes Gär-Röhrchen und strömt in die größtenteils verschlossenen und häufig unzureichend gelüfteten Räume

der Weinkellerei. Da CO₂ doppelt so schwer ist wie Luft, sinkt es zu Boden, wo sich tödliche Konzentrationen des farb- und geruchlosen Gases bilden können, die den Sauerstoff (O₂) verdrängen. Dass sich ein Mitarbeiter in einer akuten Gefahrensituation befindet, merkt er erst dann, wenn bereits erste Vergiftungserscheinungen wie Schwindel, Konzentrationsabfall, Müdigkeit, Kopfschmerzen oder Atemnot aufre-



■ Andreas Knop, Sales Director EMEA – Industrial Measurement, Vaisala

ten. Die altbekannte brennende Kerze ist dabei kein geeignetes Mittel, denn sie erlischt erst, wenn die CO₂-Konzentration bereits lebensgefährlich ist.

Damit es gar nicht erst soweit kommt, setzt das Chateau St. Jean seit mehr als zwei Jahren den Vaisala Carbocap Kohlendioxid-Messwertgeber der Serie GMT222 zur CO₂-Überwachung ein. Mussten Mitarbeiter vorher täglich mehrere Rundgänge mit einem tragbaren CO₂-Messgerät durch die Produktionsbereiche vornehmen, entlastet die Installation von festen Überwachungsgeräten sie inzwischen merklich. Zudem konnte die Arbeitssicherheit deutlich verbessert werden, da nun statt einzelner Stichproben eine kontinuierliche Überwachung erfolgt.

Einfache Implementierung und Nutzung

Mithilfe eines portablen CO₂-Messgeräts wurden zunächst die Bereiche mit erhöhten CO₂-Konzentrationen ermittelt. Anschließend kamen stationäre Messgeräte an den potenziell gefährlichen Stellen zum Einsatz. Alle Überwachungssysteme wurden von den Wartungstechnikern des Unternehmens zusammengesetzt. Die Systeme bestehen aus dem GMT222 mit einem Messbereich von 0 bis 10.000 ppm sowie einem Digitaldisplay und Alarmrelais, die so programmiert sind, dass sie bei 5.000 ppm und 8.000 ppm einen Alarm auslösen. Das zweistufige Alarmsystem aktiviert als erste Warnstufe ein gelbes Licht bei 5.000 ppm. Damit wird der Bereichsmanager auf das Problem aufmerksam gemacht und aufgefordert, die Ventilatoren einzuschalten sowie Türen zu öffnen und so für eine manuelle Lüftung zu sorgen.

Die zweite Stufe bei 8.000 ppm aktiviert eine rote Anzeige zusammen mit einem Audiosignal. Wird dieser Alarm ausgelöst, muss der Bereich evakuiert werden. Eine weitere Funktion ist in Planung, bei der die Überwachungssysteme mit einer Funktion nachgerüstet werden, die bei 5.000 ppm automatisch Lüftungsschächte öffnet und Ventilatoren einschaltet.



■ Abb. 1: Eine hohe Konzentration von Kohlenstoffdioxid kann schnell zu einer ernstzunehmenden Gesundheitsgefahr für Mitarbeiter in Weinkellern werden. Das Chateau St. Jean setzt seit mehr als zwei Jahren Kohlendioxid-Messwertgeber von Vaisala zur CO₂-Überwachung ein.

CO ₂ - Konzentration	Wirkung von CO ₂ auf Menschen:
10.000 ppm	Leicht erhöhte Atemfrequenz.
30.000 ppm	Die Atmung steigt auf das Doppelte der Normalfrequenz und der Betreffende wird wahrscheinlich unter Hörbeeinträchtigungen, Kopfschmerzen und erhöhten Blutdruck leiden.
50.000 ppm	Die Atmung steigt auf das ca. Vierfache der Normalfrequenz, Vergiftungserscheinungen werden erkennbar, leichte Atemnot kann auftreten.
75.000 ppm	Atmen fällt sehr schwer, Kopfschmerzen, Sehstörungen und Klingeln in den Ohren. Das Urteilsvermögen ist gestört und Bewusstlosigkeit tritt innerhalb von Minuten ein.
> 100.000 ppm	Der Betreffende wird sehr rasch bewusstlos. Längere Exposition bei hohen Konzentrationen führt zum Tod durch Erstickung.

Zur Funktionsweise der Systeme erklärt Wartungsmanager Chuck Banks: „Unsere Überwachungssysteme laufen einwandfrei. Zur Verifizierung der Genauigkeit wird jedes Gerät einmal monatlich geprüft und einmal jährlich mit dem portablen Vaisala Carbocap Kohlendioxid-Messgerät GM70 kalibriert.“

CO₂-Überwachung bereits in die Planung miteinbeziehen

Damit Mitarbeiter in Weinkellern sicher und geschützt sind, ist eine kontinuierliche Überwa-

chung der CO₂-Konzentration unumgänglich. Jeder Weinkeller weist jedoch unterschiedliche Anforderungen an eine Monitoring-Lösung auf, sodass die tatsächliche CO₂-Belastung nur anhand von Messungen vor Ort ermittelt werden kann. Um während des späteren Betriebs Nachinstallationen zu vermeiden, sollte die CO₂-Überwachung bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Leistungsstarke technische Lüftungen können bspw. den nötigen Abzug ins Freie bieten. Aber auch in Bestandsanlagen stellen feste Überwachungsinstrumente den lebenswichtigen ersten Schritt dar, um die Gefahr durch CO₂ überhaupt zu erkennen und Maßnahmen einleiten zu können.



■ Abb. 2: Der Vaisala Carbocap Kohlendioxid-Messwertgeber zur CO₂-Überwachung

Autor: Andreas Knop, Sales Director EMEA – Industrial Measurement, Vaisala

Kontakt:
Vaisala GmbH

Bonn
Andreas Knop
Tel.: +49 172 / 730 94 71
vertrieb@vaisala.com
www.vaisala.de

Mit Tinte
oder Laser
kennzeichnen?

BLUHM
systeme

Produkt- und Verpackungskennzeichnung

Ratgeber
kostenlos downloaden:
bluhmsysteme.com/flaschen



drinktec
Go with the flow.
Halle 02 · Stand 514

Bluhm Systeme GmbH · D-53619 Rheinbreitbach · www.bluhmsysteme.com · info@bluhmsysteme.com · Tel.: +49 (0)2224-7708-0

„International agieren in herausfordernden Zeiten“

Podiumsdiskussion im Vorfeld der Drinktec 2017

Protektionismus, Nationalismus, Populismus, Brexit – alle diese Schlagwörter hatte bei der letzten Drinktec noch niemand auf dem Radar. Heute dominieren sie die Titelseiten. Was aber bedeutet es für die international operierenden Unternehmen der deutschen Getränke- und Zulieferindustrie, wenn aus Zuversicht Angst, aus Stabilität Unsicherheit und aus einem „Wir gemeinsam“ ein „Ich zuerst“ wird? Mit dieser Frage beschäftigte sich eine hochkarätig besetzte Podiumsdiskussion im Rahmen eines Fachpresstreffens im Vorfeld der Drinktec 2017.

Teilnehmer der von TV- und Eventmoderator Kilian Reichert geleiteten Runde waren: Volker Kronseder, Aufsichtsratsvorsitzender Krones, Prof. Dr.-Ing Matthias Niemeyer, Vorsitzender der Geschäftsführung KHS, Dr. Reiner Brambach, Director Sales & Design Enviro Chemie, Georg Schneider, Geschäftsführender Gesellschafter Schneider Weisse G. Schneider & Sohn und Präsident des Bayerischen Brauerbunds sowie Mario Mais, Brand Consulting Manager Sinalco International Brands.

Die täglichen Nachrichtensendungen zeigen es: Die Welt scheint aus den Fugen. Sie ist unsicherer, unkalkulierbarer geworden. Spielregeln politischen und wirtschaftlichen Handelns, die Jahrzehnte lang Gültigkeit hatten, werden plötzlich

in Frage gestellt. Länder schotten sich ab, Protektionismus kommt in Mode. Politische Akteure agieren sprunghaft, Fake-News haben Konjunktur. Die Unwägbarkeiten der Politik lassen auch die Märkte nicht unberührt. Sie verändern sich, verschieben sich oder brechen ganz ein. Rahmenbedingungen wie Wasserknappheit, Fachkräftemangel und schwierige klimatische Bedingungen erschweren den Zugang. Wie aber agieren in einer Welt, deren einzige Konstante die Unwägbarkeit ist?

„Die Welt war schon immer im Umbruch“

„Die Welt war schon immer im Umbruch“, stellte Georg Schnei-



■ Abb. 2: Teilnehmer des Podiums (v.l.n.r.): TV-Moderator Kilian Reichert, Prof. Dr.-Ing. Matthias Niemeyer, Vorsitzender der Geschäftsführung KHS, Dr. Reiner Brambach, Director Sales & Design Enviro Chemie, Mario Mais, Brand Consulting Manager Sinalco International Brands, Volker Kronseder, Aufsichtsratsvorsitzender Krones und Georg Schneider, Geschäftsführender Gesellschafter Schneider Weisse G. Schneider & Sohn.



■ Abb. 1: Parkansicht aus Dubai – in Arabien als Absatzmarkt für Sinalco muss die Farbe des Orangetränks orange sein, abweichend von dem in Mitteleuropa bevorzugten gelb.

der zur Eröffnung der Diskussion klar. Erfahrungen mit wechselnden Herausforderungen, auch mit protektionistisch abgeschotteten Märkten – das hat es also schon immer gegeben. Grundsätzlich, so die Diskussion, gebe es hierauf drei Antworten: Gar nicht liefern, die geforderten Einfuhrzölle akzeptieren oder vor Ort produzieren. Letzteres habe Vor- und Nachteile. Auf der Sollseite stünden gegebenenfalls unzureichende lokale Arbeitsbedingungen, ethische Bedenken bei Umweltschutz oder Menschenrechten oder der ungewollte Know-how-Transfer. Andererseits bedeuteten neue Mitarbeiter auch neue Ideen, andere Sichtweisen und mehr Produktivität. In einer globalen Welt könne man nicht mehr alles alleine stemmen, hob Prof. Dr. Matthias Niemeyer hervor: „Auch das macht den Protektionismus zur falschen Strategie“.

Die Investitionen den drohenden Zöllen vorziehen

In diesem Zusammenhang rückte Volker Kronseder einige grundlegende Besonderheiten des deutschen Getränkemaschinenbaus in den Fokus: „Wir produzieren

wesentlich geringere Stückzahlen als z.B. die Autoindustrie. Für 20 Füller lohnt sich der Aufbau einer eigenen Produktion daher auch nicht.“ Darüber hinaus könne der deutsche Maschinenbau zu Recht selbstbewusst auftreten: „Viele Maschinen von uns haben so eine hohe Qualität, dass ein Getränke- oder Lebensmittelproduzent diese auch bei einem abgeschotteten Markt nicht durch lokale Alternativen ersetzen kann – geschweige denn will.“ Eine Meinung, die Prof. Dr. Niemeyer ausdrücklich teilt: „Wir beobachten zurzeit ein deutliches Auftragsplus aus den USA. Scheinbar werden Investitionen bewusst vorgezogen, um den drohenden Zöllen zuvor zu kommen.“

Protektionismus ist herausfordernd, aber lösbar

Die Runde war sich einig: Grundsätzlich sei Protektionismus für den Lieferanten zwar immer herausfordernd, aber auch lösbar. „Wenn keine globale Krise wie 2007 herrscht, dann gleichen andere Märkte den Ausfall eines abgeschotteten in der Regel aus“, erklärte Prof. Dr. Matthias Niemeyer. In Zeiten der Krise ist laut Dr. Reiner Brambach zudem

Gelassenheit und Standfestigkeit gefragt: „Wir hatten in den letzten drei Jahren aufgrund der Situation in Russland fast keine Projekte. Wir waren aber weiter dort präsent, haben unser Netzwerk gepflegt. Jetzt zieht es in der Region wieder deutlich an.“

Die Branche profitiert von sinkender Armut

Im weiteren Verlauf der Diskussion wies Volker Kronseder auf den Armutsbericht der Weltbank hin. Dieser belege, dass noch nie so wenige Menschen unterhalb der Armutsgrenze gelebt haben wie heute. Hierzu habe der Freihandel einen wichtigen Beitrag geleistet, denn mit diesem steige auch der Wohlstand der Bevölkerung. Von diesem Wohlstand profitierten vor allem die Getränke- und Lebensmittelindustrie. Denn: Diese neue Mittelschicht kann sich zwar kein Auto und keinen LED-Fernseher leisten, aber sie belohnt sich mit einem Bier oder einem Markengetränk wie Sinalco.

„Wenn ein Markenprodukt beim ersten Probieren allerdings nicht überzeugt, war es das. Es wird kein zweites Mal gekauft“, gab Mario Mais zu bedenken. Es sei daher extrem wichtig, mit einem gut vernetzten lokalen Partner zusammenzuarbeiten, um Rezepturen an die landestypischen Besonderheiten anzupassen. „Für Araber muss Sinalco beispielsweise als Orangetränk orange sein und nicht gelb wie bei uns.“ Einen weiteren positiven Aspekt des Freihandels stellte Volker Kronseder heraus: „Lokaler Service wird von lokalen Arbeitskräften geleistet.“ Und das bedeutet mit anderen Worten: Nicht nur Maschinen und Dienstleistungen werden geliefert, sondern qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen. Ein ganz wichtiger Baustein für die positive Entwicklung vieler Weltregionen.

Geschäfte werden von Menschen gemacht

Protektionismus hin, Populismus her, eines, auch da war sich die Runde einig, dürfe man bei allen politischen Widrigkeiten nicht vergessen: Politik werde von Politikern gemacht, Geschäfte dagegen von

„Menschen“. Einhellig hob die Runde hervor, wie wichtig persönliche Beziehungen und Netzwerke bei der Anbahnung von Geschäften seien. Dadurch ließen sich auch politische Hemmnisse überbrücken.

Drinktec: Impulse für die nächsten vier Jahre

Und was erwarten sich die Diskussionsteilnehmer von der Drinktec 2017? In seiner Antwort auf die Schlussfrage von Kilian Reichert

betonte Mario Mais die Internationalität des Publikums und die Angebotsbreite: „Wir können auf der Drinktec neue Lizenznehmer treffen und ihnen geeignete Maschinen und Anlagen empfehlen, über die sie sich auch gleich informieren können.“ Dr. Reiner Brambach und Georg Schneider stellten, ebenso wie Prof. Dr. Niemeyer, die Mensch-zu-Mensch-Komponente in den Mittelpunkt: „Auf der Drinktec trifft man Freunde aus der ganzen Welt. Diese Internationalität macht einfach Spaß.“ Und Volker Kronseder,

Präsident des Drinktec-Fachbeirats, war sich sicher, dass „die Drinktec der Branche erneut Impulse gibt, welche die nächsten vier Jahre bestimmen werden.“

Kontakt:

Messe München GmbH

München

Johannes Manger

Tel.: +49 89 949/21482

johannes.manger@messe-muenchen.de

www.drinktec.com

www.messe-muenchen.de

drinktec 2017

Munich, 11 – 15 September

Hall B6

Bottling on demand



We do more.

KRONES

Die Maschinenhersteller sind in guter Position

Absatzzahlen für Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen



■ **Abb. 1:** Die Weltbevölkerung wächst, die Ausgaben für Getränke und Lebensmittel steigen und besonders in aufstrebenden Volkswirtschaften besteht ein Nachholbedarf im Konsum.

Die Nachfragen nach Maschinen und Anlagen zur Produktion, Abfüllung und Verpackung von Getränken ist ungebrochen hoch und erreichte 2016 einen neuen Rekordwert. Im Vorfeld der Drinktec, die vom 11. bis 15. September 2017 in München stattfindet, zeigt sich der VDMA Fachverband Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen optimistisch über die Zukunftsaussichten der Branche. Von der internationalen Leitmesse erwartet der Verband deutliche Impulse.

Die Produktion von Nahrungsmittelmaschinen- und Verpackungsmaschinen stieg 2016 um 2,4% auf 13,3 Mrd. €. Damit blieb die Branche im neunten Jahr auf Wachstumskurs und entwickelte sich erneut deutlich besser als der Maschinenbau insgesamt, der 2016 wieder ein Nullwachstum vermeldete.

„Die derzeitige Entwicklung unserer Branche stimmt uns positiv. Wir gehen für 2017 von einem weiteren Umsatzzuwachs für den gesamten Fachzweig Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen zwischen 3 und 4% aus“, kommentiert Richard Clemens, Geschäftsführer des Fachverbandes Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen die aktuelle Situation im Vorfeld der Drinktec.

Der Anteil der Nahrungsmittelmaschinen- und Verpackungsmaschinenproduktion, der in die Getränke- und Liquid Food Industrie geliefert wird, schätzt der VDMA auf etwa ein Drittel des Gesamtvolumens. Hinzu kommen Komponenten wie Pumpen, Armaturen, Wärmetauscher, Zentrifugen und auch komplette Aggregate wie Streckblasmaschinen, die anderen statistischen Gruppen zugeordnet werden.

„Es fällt schwer den gesamten Produktionswert der Maschinenzulieferer für die Getränke- und Liquidfood Industrie zu quantifizieren, wir schätzen den Wert auf etwa 6 Mrd. €“, so Clemens weiter.

Deutschland größter Exporteur

Mit einer durchschnittlichen Exportquote von über 80% und einem Anteil am Welthandelsvolumen von 22% (2016) sind die deutschen Unternehmen weltweit führend. In einzelnen Teilbranchen, insbesondere in den für die Drinktec relevanten Bereichen, sind die Anteile der deutschen Hersteller am internationalen Außenhandel wesentlich höher: 2016 lieferten sie bspw. über die Hälfte (54%) der weltweit exportierten Brauereimaschinen und 33% der Verpackungsmaschinen für Getränke.

Nach Deutschland ist Italien das wichtigste Lieferland von Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen mit einem Anteil von 21%. Es folgen mit größerem Abstand USA, China, Niederlande, Schweiz, Frankreich, Japan, Dänemark und Spanien mit Anteilen am internationalen Außenhandel zwischen 7 und 2%.

Maschinenlieferungen in über 100 Länder

2016 stiegen die deutschen Exporte von Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen um 4% auf 8,3 Mrd. €. Nach wie vor wichtigste Absatzregion ist Europa mit einem Anteil von 50%. Davon entfallen 33% auf die Länder der Europäischen Union. Asien steht an zweiter Stelle für die deutschen Nahrungsmittelmaschinen- und Verpackungsmaschinenhersteller. 2016 verkauften sie Maschinen und Anlagen im Wert von 1,4 Mrd. € in asiatische Länder. Das entsprach 17% der deutschen Exporte.

Nordamerika belegt Platz drei. Hier stiegen die Auslieferungen 2016 um 8% auf 1,14 Mrd. €. Auf Rang vier folgte Lateinamerika mit Auslieferungen in Höhe von 587 Mio. €, kurz dahinter



■ **Abb. 2:** Richard Clemens, Geschäftsführer des Fachverbandes Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen des VDMA e.V.

Afrika mit 501 Mio. € und der Nahe/Mittlere Osten mit 423 Mio. €.

Die Liste der Top zehn Märkte der deutschen Hersteller wird seit vielen Jahren von den USA angeführt. Es folgen Frankreich, China, Vereinigtes Königreich, Polen, Russland, Schweiz, Niederlande, Spanien und Österreich.

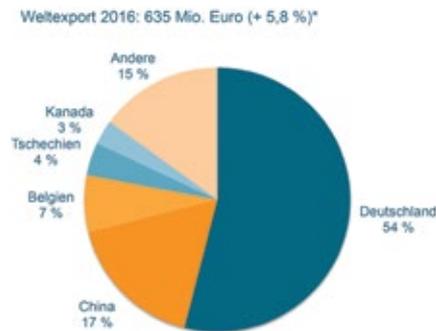
Insgesamt werden die Maschinen aus Deutschland in über 100 Länder geliefert. Die Wachstumsimpulse für die Branche kommen zunehmend aus Schwellen- und Entwicklungsländern, deren Industrie sich im Auf- oder Ausbau befindet. So stiegen 2016 bspw. die Exporte nach Republik Südafrika, Nigeria, Iran, Indien und Mexiko deutlich zweistellig und erreichten Höchstwerte.

Positive Aussichten

Die weiteren Aussichten für die Zulieferer für die Getränke- und Lebensmittelindustrie schätzt der VDMA positiv ein: Die Weltbevölkerung wächst, die Ausgaben für Getränke und Lebensmittel steigen und besonders in den aufstrebenden Volkswirtschaften besteht ein Nachholbedarf im Konsum.

Die entwickelten Märkte Westeuropas und in Nordamerika sind aufgrund des hohen Pro-Kopf Konsums eher von qualitativem Wachstum geprägt. Dort steigen die Ausgaben für Getränke. Gesundheitstrends, die Lust auf neue Geschmackserlebnisse und der Wunsch nach vielfältigen Verpackungsformen und -größen beeinflussen das Konsumverhalten maßgeblich. Saisonprodukte gewinnen ebenso an Bedeutung wie Spezialitäten. Die Produktlebenszyklen insgesamt werden immer kürzer. Darauf muss die Getränkeindustrie reagieren. Bei den Investitionen stehen deshalb vor allem Lösungen zur Erhöhung der Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und Gesamtanlageneffizienz im Mittelpunkt.

Internationaler Außenhandel Brauereimaschinen Anteile der Lieferländer 2016



■ **Abb. 3:** Einen Anteil von 54 % am internationalen Handel mit Brauereimaschinen erreichten die deutschen Hersteller 2016, gefolgt von China und Belgien mit jeweils 17 bzw. 7 %.

Quantitatives Wachstum, steigende Ansprüche an die Produktqualität sowie das Bestreben der Getränke- und Lebensmittelindustrie sicher, wirtschaftlich und effizient zu produzieren, sorgen für Investitionen in Maschinen und Anlagen - weltweit. Darin liegt für die Zulieferbranche weiterhin ein erhebliches Potenzial.

Kontakt:

VDMA e.V.

Fachverband Nahrungsmittelmaschinen
und Verpackungsmaschinen
Frankfurt
Beatrix Fraese
Tel.: +49 69 / 66 03-1418
beatrix.fraese@vdma.org
www.vdma.org

Über den VDMA e.V.

Der VDMA mit Sitz in Frankfurt am Main vertritt die Interessen von fast 3.200 Unternehmen der Investitionsgüterindustrie und ist damit größter Industrieverband in Europa. Mit einem Umsatz von 220 Mrd. € (2016) ist der Maschinenbau einer der führenden Industriezweige in Deutschland und mit mehr als einer Million Mitarbeitern der größte industrielle Arbeitgeber. Der VDMA Fachverband Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen ist ideell-fachliche Träger der Drinktec und unterstützt die Messe München in allen markt- und branchenrelevanten Fragestellungen.

Ölfreie Druckluft-Lösungen für Lebensmittelindustrie & Co

Auch wir lieben Lebensmittel.



S 40-3
BLUEKAT



Mehr Informationen unter:
www.boge.de/oelfrei

Mineralöl-Rückstände in Lebensmitteln? Ohne uns! Als Spezialist für ölfreie Druckluftsysteme der Klasse 0 bietet **BOGE** maximale Sicherheit in sensiblen Umgebungen und Produktionsprozessen. Nicht zufällig vertraut die Mehrheit der deutschen Kliniken auf absolut ölfreie Druckluft von **BOGE**. Für Food & Beverage gilt sie erst recht als bestes Rezept gegen Rückruf und negative Schlagzeilen – ganz nach dem Geschmack Ihrer Kunden! www.boge.de/oelfrei



BOGE LUFT. DIE LUFT ZUM ARBEITEN.

Im laufenden Betrieb erweitert

Biologische Abwasserbehandlung bei Fidel Dreher

Die Firma Fidel Dreher verarbeitet Früchte zu Fruchtsäften, Konzentraten und Pürees. Bei dem Unternehmen mit Sitz in der Bodensee-Region fallen jährlich ca. 136.500 m³ Abwasser aus der Verarbeitung von Äpfeln an, das bisher über ein aerobes biologisches Reinigungsverfahren im Batch-Betrieb behandelt und indirekt über eine kommunale Kläranlage eingeleitet wurde.

Aufgrund von Produktionserweiterungen sollte die bestehende Abwasserbehandlungsanlage erweitert werden. Ziel war es, neben der Gewinnung von Biogas aus dem zu behandelnden Abwasser, auf eine kontinuierlich betriebene Abwasserbehandlung umzustellen. Die neue Anlage wurde entsprechend der Firmenphilosophie von Fidel Dreher mit modernster Technologie und höchsten Qualitätsstandards ausgestattet. Neben einem anaeroben Hochleistungsreaktor Biomar AHPx mit innovativem System zur Gasableitung wurde die gesamte Anlage mit Feldbustechnik ausgestattet und ein eigenes Fernzugriffssystem auf zwei getrennten Servern eingerichtet. Über das Fernzugriffssystem ist ein Fernbetrieb der Anlage sowie ein Informations- und Alarmmanagement via E-Mail und SMS möglich. Die getrennten Server ermöglichen eine physische Trennung von Steuerung und Datenaufzeichnung und damit größtmögliche Anlagensicherheit falls ein Server ausfällt.

Das Unternehmen

Während der Hauptsaison werden für die Produktion bei Fidel Dreher bis zu 80 Lkws am Tag entladen. Dabei fasst eine Lkw-Ladung bis zu 14 t Saftäpfel aus der Bodensee-Region. Die frischen, erntereifen Früchte unterliegen vor der Entladung einer ersten Sichtkontrolle durch die Qualitätssicherung. Weitere Sicht- und Druckfestigkeitstests erfolgen anschließend bei der Prüfung der einzelnen Ladungen.

Bei der Verarbeitung werden die Früchte gewaschen und nach einer Handsortierung zu Maische gemahlen. Im nächsten Schritt wird die Maische ausgepresst.

- www.spirit-of-fruits.de
- www.dreher-group.com



■ Abb. 1: Obstplantage am Bodensee bei Lindau im Spätsommer.

© hochfeld Fotolia.com

Eine Herausforderung beim Bau der Anlage waren die äußerst beschränkten Platzverhältnisse. Der Um- bzw. Neubau sollte deshalb im laufenden Betrieb erfolgen. Alte Anlagenteile mussten zunächst demontiert werden, bevor an gleicher Stelle neue Anlagenteile errichtet werden konnten. Um gleichzeitig eine sichere Behandlung des Abwassers zu gewährleisten, wurde die Neuanlage in drei Bauphasen in einem Zeitraum von nur sieben Monaten errichtet und in Betrieb genommen. Die Anlagensteuerung wurde in diesem Zeitraum permanent an die sich ändernden Gegebenheiten angepasst.

„Aus Zeitgründen musste auf eine hydraulische Inbetriebnahme mit Klarwasser verzichtet werden.“ erläutert ein Mitarbeiter der Firma Fidel Dreher. „Die Warminbetriebnahme erfolgte deshalb direkt mit Originalabwasser im laufenden Betrieb. Sie wurde erfolgreich und gemäß unserem vorgegebenen Zeitplan abgeschlossen.“

Seit Oktober 2016 ist die Gesamtanlage in Betrieb. Sie besteht aus einer Vorbehandlung des Abwassers über Trommelsieb und Flotation. Im Anschluss erfolgen die Biogasgewinnung sowie ein CSB-Abbau von ca. 90% im anaeroben Biomar AHPx Hochleistungsreaktor.

Vor dem Einleiten in die Kanalisation wird das Abwasser über eine aerobe Belebungsstufe mit Schlammabtrennung bis auf die notwendige Indirekteinleiterqualität aufbereitet. Das gewonnene Biogas wird über eine Entschwefelung und Trocknung aufbereitet. Es wird im Betrieb zur Dampferzeugung sowie über ein BHKW zur Gewinnung von Energie und Wärme genutzt. Mit dem innovativen Bio-Reaktor können täglich bis zu 3.600 m³ Biogas erzeugt



■ Abb. 2: Die Abwasserbehandlungsanlage mit Biogasgewinnung bei der Firma Fidel Dreher wurde mit modernster Technologie und höchsten Qualitätsstandards ausgestattet.

werden. Dies entspricht einer Leistung von bis zu 1.000 kW.

Da die Abwasserbehandlungsanlage unmittelbar an ein Wohngebiet angrenzt, wurde bei der Planung ein besonderes Augenmerk auf die Geruchsvermeidung und den Schallschutz gelegt. So wird die gesamte abgesaugte Abluft über Biofilter behandelt. Beim Bau wurden geräuscharme Komponenten wie schallisolierte Ventilatoren und eine schallisolierte Gasfackel verwendet. Darüber hinaus ist das Zu- und Abluftsystem zum Technikgebäude schallisoliert ausgeführt.

Kontakt:

Envirochemie GmbH

Rossdorf

Jutta Quaiser

Tel.: +49 6154 / 6998 72

jutta.quaiser@envirochemie.com

www.envirochemie.com

■ Bier und Joghurt sicher abfüllen

Auf der Fachmesse Drinktec 2017 in München präsentiert der Dichtungshersteller Trelleborg Sealing Solutions sein Produkt- und Serviceportfolio für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie. Unter dem Motto „Welcome to the World of Trelleborg – Meet the Experts“ stellt das Unternehmen Dichtungssysteme und Werkstoffe vor, die für eine sichere und hygienische Abfüllung und Verpackung von Getränken und Milchprodukten sorgen. Die Besucher erfahren, wie durch das Prinzip des Hand-in-Hand-Engineerings maßgeschneiderte Dichtungen von der ersten Idee bis zum fertigen Produkt realisiert werden. Egal ob es sich um solide Standardlösungen oder komplexe Formteile aus Werkstoffen wie Isolast oder EPDM handelt, für jede Dichtungsanforderung bei Abfüllanlage wird eine individuelle Lösung angeboten. Bei der Abfüllung von alkoholischen und nicht-alkoholischen Getränken oder auch der Verpackung von Milchprodukten wie Joghurt oder Sahne ist es entscheidend, dass die Anlagen über sichere und hygienische Dichtungssysteme verfügen. Es werden spezifische Anwendungen präsentiert, die von soliden Standardlösungen bis hin zu komplexen kundenspezifisch entwickelten Formteilen reichen. Über das Hand-in-Hand-Engineering werden die Kunden vom ersten Design über die Prototypen bis hin zur fertigen Lösung begleitet. Darüber hinaus bietet der Dichtungsspezialist technische Beratung, Reifegradabsicherung, Projektmanagement, Ersatzteile und Wartungsarbeiten der Anlagen aus einer Hand. Gerade die Getränkeindustrie steht aktuell vor großen Herausforderungen, wenn es um die Themen Abfüllung und Verpackung geht. Immer mehr Produktvari-



ationen von Getränken und Milchprodukten bringen es mit sich, dass über eine einzige Anlage verschiedene Getränketypen abgefüllt werden müssen. „Aromaverschleppung heißt das Problem, das beim Einsatz einer Abfüllanlage auftreten kann, wenn unterschiedliche Getränke oder Molkereiprodukte im Wechsel durch die Anlagen fließen“, sagt Martin Krüger, Bereichsleiter bei der Trelleborg Sealing Solutions Germany in Stuttgart. „Damit Aromen und Geschmack rein bleiben, müssen die Dichtungen einer Anlage passgenau und hygienisch hochwertig sein. Das heißt auch, dass es in der Anlage keine Toträume geben darf, in denen sich Flüssigkeiten ansammeln können.“ Beim Hand-in-Hand-Engineering spielt das Hygienic Design eine zentrale Rolle. Außer der Werkstoffauswahl steht das Design der Formteile im Fokus. Hier nutzt das Unternehmen die Finite-Elemente-Analyse (FEA), um das Verhalten von Formteilen unter Einbau- und Anwendungsbedingungen zu simulieren. So lässt sich bereits vor der Prototypenfertigung die Funktion der Dichtung verbessern. Egal ob die Dichtung aus Elastomeren, Thermoplasten und Verbundwerkstoffen besteht, Trelleborg

integriert Formteile individuell in Abfüllanlagen und stimmt sie auf die jeweiligen Anforderungen ab. Über FEA-Simulationen lassen sich auch frühzeitig Toträume in einer Anlage vermeiden. Eine Abfüllanlage ohne Toträume verringert die Zyklen der Reinigung, was wiederum die Dichtungen selbst entlastet. Generell sind Reinigungen bei Abfüllanlagen notwendig, insbesondere bei häufigem Wechsel der Getränke oder flüssigen Nahrungsmittel. Eigens für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie wurde der Perfluorelastomer-Werkstoff Isolast (J9538 und J9516) entwickelt. Isolast ist praktisch inert, also chemisch inaktiv gegenüber Medien. Dank Isolast lassen sich Abfüllanlagen bei Betriebstemperaturen von -25 bis +325 °C sicher und hygienisch betreiben. Zudem bietet Trelleborg für die Getränkeindustrie den häufig eingesetzten Werkstoff EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuke) an und hat diesen als E75F1 und E85F1 auf die spezifischen Anforderungen von Abfüllanlagen zugeschnitten. „Getränke-, Milch und Lebensmittelindustrie sind für uns zentrale Märkte, in denen wir mit unseren Dichtungslösungen für eine sichere Abfüllung und Verpackung mit hohen hygienischen Standards sorgen können“, sagt Geschäftsführer Carsten Stehle. „Die Drinktec ist für unsere Experten die perfekte Plattform, um sich mit den Entscheidern dieser Branchen zu treffen, um deren aktuelle Anforderungen besser zu verstehen und für sie individuelle Lösungen zu entwickeln.“

Trelleborg Sealing Solutions Germany GmbH

Tel.: +49 711/786-40

tssgermany@trelleborg.com

www.trelleborg.com

NEU



EHEDG in Serie

Die sauberste Pumpe für Ihren Prozess

certa
by MasoSine

Hohe Ansaugleistung für die Verarbeitung viskoser Medien

Zertifiziert nach EHEDG Typ EL - Klasse 1

Bis zu 50% geringerer Energieverbrauch als andere Pumpenarten, vor allem bei hoher Viskosität

Geringe Scherkräfte, pulsationsfrei

Selbstentleerend und einfach zu reinigen



wmftg.com/masosine-de
02183-42040 / info@wmftg.de

Drinktec 11.-15. September 2017
Halle B3 / Stand 125

**WATSON
MARLOW**

Fluid Technology Group

Hygienische Anwendungen in der Lebensmittelbranche

Das Unternehmen Vega Grieshaber stellt sich auf der Drinktec dem breiten Messepublikum der Getränkeindustrie vor und präsentiert Innovationen und Trends der Branche. In den Prozessen der Lebensmittelindustrie werden sehr hohe Anforderungen an die Hygiene gestellt. Die Vega-Sensoren messen zuverlässig und präzise Füllstand und Druck in Tanks, Behältern und Rohrleitungen. Installation und Inbetriebnahme sind unkompliziert. Die frontbündige Montage gewährleistet eine optimale Reinigung, auch bei hohen Hygieneanforderungen. Die Geräte sind auf die speziellen Anforderungen in der Lebensmittelbranche ausgerichtet und für hygienische Anwendungen optimiert. Ein spaltfreies Gehäusedesign, zertifizierte Materialien und bewährte Prozessanschlüsse sowie schockfest und trockene keramische Sensoren ermögli-



chen einen langjährigen Einsatz. Die Sensoren verfügen über alle Zulassungen, die der Lebensmittelsektor erfordert, darunter die Anforderungen gemäß FDA, EG 1935/2004, EHEDG, 3A, ASME BPE, USP und GMP. Darüber hinaus sind die Sensoren CIP- und SIP-fähig.

Vega Grieshaber KG
Tel.: +49 7836/50-0
info.de@vega.com
www.vega.com

Smart Sensors für eine effiziente Maschinenkommunikation

Auf der Drinktec präsentiert das Unternehmen Sick Sensoren für einen automatisierten Produktionsprozess im Bereich der Getränke- und Lebensmittelindustrie. Die Sensoren müssen nicht nur auf der Steuerungsebene kommunizieren, sondern auch auf der übergeordneten Datenebene. Die zusätzliche Schnittstelle in das Daten- oder Softwaresystem ermöglicht dort neue Analysen und Funktionen, die Flexibilität, Qualität, Effizienz und Transparenz in der Fertigung steigern. Im Zuge der Rückwärtskompatibilität können die Sensoren heute schon beides: Sie senden zuverlässig an die SPS, aber auch in die Datenwelt. Vorteil für die Kunden ist, dass das Bewährte weiterläuft, sie aber Schritt für Schritt die zusätzlichen Möglichkeiten nutzen können. Für den Bereich der Durchflussmessung wird der Edstahlsensor Dosisic vorgestellt. Dieser ermittelt berührungslos das Durchflussvolumen von leitenden und nicht



leitenden Flüssigkeiten auf Basis der Ultraschalltechnologie. Er eignet sich für Messaufgaben im hygienischen Umfeld. Das kompakte und robuste Design bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten, die Installation erfolgt schnell und einfach ohne Mediumsabgleich. Das dichtungsfreie, selbstentleerende Messrohr erhöht die Prozesssicherheit. Der Dosisic ist EHEDG-zertifiziert und FDA-konform.

Sick AG
Tel.: +49 7681/202-0
corporateoffice@sick.de
www.sick.de

Formatvielfalt mit geringem Platzbedarf

Auf der Drinktec präsentiert Schubert gemeinsam mit dem Partnerunternehmen KHS die verblockte Verpackungsanlage Innopack-TLM. Dieser Anlagenblock vereint eine TLM-Verpackungsmaschine von Schubert schnittstellenfrei mit einem KHS-Einpacker. Kunden aus der Getränkeindustrie profitieren von einer Gesamtlösung, die erhebliche Steigerungen bei der Verpackungsqualität und bei der Flexibilität mit sich bringt. Selbst auf engstem Raum lassen sich mit der Innopack-TLM zahlreiche verschiedene Flaschen- und Endverpackungsformate effizient verpacken. Der im Auftrag einer israelischen Brauerei gefertigte Anlagenblock befüllt 6er Baskets mit 0,33-l-Flaschen in einem Wrap-Around-

Karton bzw. 6er Baskets mit 0,5-l-Flaschen in Kisten. Die schnittstellenfreie Verbindung zwischen KHS-Einpacker und der TLM-Verpackungsanlage von Schubert wird durch den Einsatz des Transmoduls ermöglicht. Dieser patentierte Transportroboter übernimmt den Transport der aufgerichteten Kartons in die KHS-Anlage und befördert die mit Flaschen befüllten Kartons anschließend zum entsprechenden Modul für das Verkleben und Verschließen. Die multifunktionale Maschine ist übersichtlich, optimal zugänglich und kompakt. Die Bedienung des gesamten Anlagenblocks erfolgt zentral über ein einziges Bedienterminal. Trotz der Vielseitigkeit dieser Lösung ist der Personalbedarf damit gering – eine Person

kann die kompakte Anlage bedienen. Die Anlage kann Getränkekisten ebenso bestücken wie Baskets, Cluster und weitere Verpackungen aus Karton. Die auf der Messe präsentierte Anlagenkombination erreicht eine Leistung von bis zu 48.200 Flaschen in der Stunde und damit bis zu 134 6er Baskets bzw. 45 Kisten oder Kartons pro Minute. Die platzsparende Lösung lässt sich dank des modularen Aufbaus flexibel erweitern, wenn die Produktion gesteigert wird oder die Formate und Produktzusammenstellungen sich ändern sollten. Damit können die Kunden schnell auf sich verändernde Anfragen reagieren und sind zukunftsfähig im Wettbewerb aufgestellt.

Gerhard Schubert GmbH
Tel.: +49 7951/400-0
info@gerhard-schubert.de
www.gerhard-schubert.de



■ Frische Ideen für die Getränke-Kennzeichnung

Der deutsche Kennzeichnungsspezialist Paul Leibinger stellt seine intelligenten Kennzeichnungslösungen für die Getränkeindustrie auf der Drinktec in München vor. Die Fachbesucher können sich von der Qualität und Zuverlässigkeit der in Deutschland gefertigten, industriellen Inkjet-Drucker überzeugen. Mitgebrachte exemplarische Muster werden live am Messestand beschriftet. Ein zuverlässiges und flexibles Kennzeichnungssystem ist von zentraler Bedeutung im Abfüllprozess. Denn Flaschen, Dosen oder Getränkekartons ohne Mindesthaltbarkeitsdatum können nicht in den Verkauf gehen. Fällt das Kennzeichnungsgerät aus, steht die gesamte Produktionslinie – ein Szenario, das sich vermeiden lässt. Die Continuous Inkjet-Drucker vom deutschen Traditionsunternehmen bieten die Sicherheit und Flexibilität, die die Getränkeindustrie braucht. Um eine hohe Zuverlässigkeit der Markierungstechnologie zu gewährleisten und Ausfallzeiten zu vermeiden, sind alle Inkjet-Drucker mit dem automatischen Düsenverschluss Sealtronic ausgestattet. Dieser verhindert das Eintrocknen der Tinte im Druckkopf auch bei langen Produktionspausen konsequent. Der Drucker ist dadurch jederzeit, innerhalb weniger Sekunden, einsatzbereit – ganz ohne Spülen vor dem Druckstart. Gleichzeitig bietet die digitale Drucktechnologie vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. So können nicht nur Mindesthaltbarkeitsdaten und LOT-Nummern aufgedruckt, sondern auch Werbeaktionen mit Gewinn- und QR-Codes zur Kundenbindung umgesetzt werden. Aufgrund der berührungslösen Kennzeichnung mit schnelltrocknenden Tinten während der laufenden Produktion, sind jegliche Materialien (Glas, PET, Metall, etc.) und Oberflächen (konkav, konvex, etc.) in Sekundenschnelle mit individuellen Daten beschriftet. Den hohen Anforderungen einer rauen und nassen Produktionsumgebung in der Getränkeindustrie begegnet das Unternehmen mit dem Jet 3 up Pro Inkjet-Drucker. Dieser verfügt über ein besonders widerstandsfähiges Edelstahlgehäuse der Schutzklasse IP65 und ist damit gegen Staub und Strahlwasser geschützt. Mit Spezialtinten für die Codierung von Glasflaschen oder

branchenspezifischer Software für den Druck von Aktionscodes aus einer Datenbank, werden vielfältige Lösungen für die spezifischen Bedürfnisse der Getränkeindustrie geboten. Ergänzend wird ein Vision System zur Qualitätskontrolle gedruckter Daten zur Verfügung gestellt. V-Check gleicht die mit einem Inkjet-Drucker aufgebrauchte Produktkennzeichnung automatisch gegen ein Referenzmuster ab und erkennt blitzschnell falsche oder unvollständige Daten. Das auf einem Bildsensor basierende System ermöglicht die Kontrolle von im Vorfeld fest definierten Elementen, wie etwa Buchstaben, Zif-



DOMINO

**Codieren,
markieren &
etikettieren**

Wir machen den Unterschied!

Weitere Infos:  **drinktec**
Halle A2, Stand 439
www.domino-deutschland.de

fern oder Logos. Für Kunden, die eine High-End-Lösung im Bereich der Verifikation benötigen, ist das Kamerasystem LKS 5 die richtige Wahl.

Paul Leibinger GmbH & Co. KG

Tel.: +49 7461/9286-0
info@leibinger-group.com
www.leibinger-group.com



■ Mobiles Laser-Beschriftungssystemen

Auf der Drinktec 2017 präsentiert die Firma Mobil-Mark ihr Portfolio an mobilen Laser-Beschriftungssystemen Mobil-Mark. Die aus Lasereinheit und mobiler Basisstation bestehenden Lasersysteme bringen alle für den Beschriftungsprozess notwendigen Komponenten mit und werden exakt für die jeweilige Anforderung individualisiert. Sie zeichnen sich durch hohe Flexibilität, präzise, beständige Gravurergebnisse und sichere Arbeitsweise nach Laserschutzklasse 1 aus. Bei der Beschriftung von Edelstählen wird durch den Einsatz



eines speziellen Gasgemischs die Korrosion der Tiefengravur verhindert und die Bearbeitungszeit des Werkstücks verkürzt sich um bis zu 50%. Eine nachträgliche Passivierung ist nicht notwendig.

Mobil-Mark GmbH

Tel.: +49 731/4070060-1
kontakt@mobil-mark.de
www.mobil-mark.de

■ Codieren 4.0 für die Getränkeindustrie

Domino präsentiert auf der Drinktec zukunftsfähige Kennzeichnung- und Etikettierlösungen, die Hersteller von Getränken und anderen flüssigen Lebensmitteln für das Finish ihrer Produkte brauchen und dabei auf hohe Durchlaufzahlen, zuverlässige Produktivität und niedrige Betriebskosten setzen. Die neuen Continuous-Inkjet-Drucker der Ax-Serie verwenden eine Reihe von integrierten Sensoren, um die Systemüberwachung zu automatisieren und so eine proaktive, vorausschauende Diagnose und einen Service-support per Fernsteuerung über das Industrial Internet of Things (IIoT) sowie eine Verbindung mit der Domino Cloud zu ermöglichen. Kurzum: Domino liefert die notwendigen Bausteine für die Industrie 4.0 im Bereich Codierung und Markierung. Hinzu kommen zwei neu entwickelte Tinten, die speziell für Substrate mit permanenter Oberflächenfeuchtigkeit konzipiert wurden. Da die Tinten nach der Trocknung

alkalisch abwaschbar sind, eignen sie sich besonders gut für die Codierung von Mehrwegglasflaschen. Die gelbe i-Pulse Tinte 2YL855 bietet einen hohen Kontrast auf dunklen Substraten und ist somit ideal für den Einsatz auf farbigen Mehrwegglasflaschen und Kunststofffässern geeignet, während die schnell trocknende, schwarze i-Pulse Tinte 2BK156 speziell für PET- und transparente Mehrwegglasflaschen entwickelt wurde.

Domino Deutschland GmbH

Tel.: +49 6134/250-50
info@domino-deutschland.de
www.domino-deutschland.de



■ Neue Modelle und zusätzliche Zertifizierung

Watson-Marlow präsentiert Certa von Masosine für Anwendungen in Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Die Sinuspumpe fördert mit geringen Scherkräften und nahezu pulsationsfrei und setzt so Maßstäbe für eine schonende Förderung. Sie eignet sich insbesondere für hochviskose Produkte mit Viskositäten bis zu 8 Mio. mPas. Die Pumpe ermöglicht eine CIP-Durchlaufreinigung mit einer besonders kurzen Reinigungsdauer und bietet so minimale Stillstandszeiten. Dadurch bietet sie maximale Hygiene für Anwendungen in Getränke- und Lebensmittelindustrie. Alle produktbe-

rührenden Teile der Pumpe sind FDA- und EC1935/2004-konform. Certa verfügt standardmäßig nicht nur über eine Zertifizierung nach EHEDG (Typ EL Class I), sondern als eine von nur ganz wenigen Verdrängerpumpen auf dem Markt zusätzlich sogar über eine Zertifizierung nach EHEDG EL Class I Aseptic, kann also auch in aseptischen Prozessen eingesetzt werden. Die Pumpe ist bakteriendicht und benötigt keine zusätzlichen Dampfanschlüsse.

Watson-Marlow GmbH

Tel.: +49 2183/4204-0
info.de@wmpg.com
www.watson-marlow.com



■ Höchste Lebensmittelqualität

Kenner wissen: Wein reift traditionell in Fässern oder – als zeitgemäße Alternative – in Edelstahl- oder Kunststoffbehältern, die gewährleisten, dass nur geringe Mengen an Sauerstoff eindringen. Schließlich gilt Sauerstoff als größter Feind des Weins. Er lässt ihn viel zu rasch altern und verdirbt letztendlich Qualität und Charakter. Fakt ist aber: Ohne geht es auch nicht. Denn er beeinflusst zugleich entscheidend den Gehalt an Phenolen. Diese liefern dem Wein Farbe, Tannin und andere wesentliche Geschmacksstoffe, die ihn später für den Weintrinker attraktiv machen. Der Reifeprozess ist folglich nichts anderes als die Lagerung des Weins unter bestimmter Zufuhr von Sauerstoff. Hier punktet der Ecobulk Wine-Store-Age von Schütz: Er verfügt über eine Evoh-Permeationsbarriere gegen das Ein- und Austreten von Sauerstoff, Stickstoff und anderen Gasen. Dies ermöglicht eine gezielte Reifung unter kontrollierter Sauerstoffzufuhr. Zusätzlich verhindert die Sperre ungewünschte Veränderungen der Eigenschaften des Weines. Sie schützt seine Aroma- sowie Geruchsstoffe und damit letztendlich seine Qualität. Die Produkthaltbarkeit wird ebenfalls verlängert und Mengenverluste durch Verdunstung vermieden. Über einem Zeitraum von drei Jahren haben Schütz Australia, das Australian Wine Research Institute (AWRI) und ein Winzer aus



Central Victoria hierzu eine Reihe von Versuchen durchgeführt. Das Ergebnis: Auch im IBC von Schütz reifte der Wein zu einer Premium-Qualität heran! Um in Europa die Nutzung von IBCs zur Weinreife zu forcieren, kooperiert das Unternehmen aktuell mit dem Fachbereich Oenologie der renommierten Hochschule Geisenheim – inklusive einer laufenden integrierten Testreihe. Dort lagert seit Anfang dieses Jahres ein 2016er Riesling Qualitätswein aus dem Rheingau im Ecobulk Wine-Store-Age mit Evoh-Sperrschicht. Messungen des Gehalts an freien und der gesamten schwefligen Säuren ergaben in einer Zwischenuntersuchung, dass die Barriere dem Wein höchsten Oxidationsschutz bietet. Die weltweit führende Hochschule auf diesem Gebiet stellte außerdem anhand einer sensorischen Prüfung fest, dass der Wein aus dem IBC sortentypisch, fehler-

frei und von hervorragender Qualität ist. Die nahezu vollständige Restentleerung des IBCs wurde ebenfalls bereits von der Hochschule bestätigt. Restmengen im Behälter gilt es aus mikrobiologischen Gründen grundsätzlich zu vermeiden. Der IBC kann über die Auslaufarmatur problemlos entleert werden. Auch logistische Aspekte sind entscheidend: Durch die kubische Form nutzen IBCs den Raum in einem Fracht-Container effizienter aus. Des Weiteren sprechen sicheres und einfaches Handling für diese Verpackung, beispielsweise beim Transport mit einem Gabelstapler. Der Aufbau ermöglicht eine stabile Stapelung der Container übereinander – bis maximal vier IBCs während der Lagerung und bis maximal zwei IBCs in befülltem Zustand während des Transports. Der Wine-Store-Age IBC ist als Modell der Foodcert-Linie nach der derzeit höchsten Industriennorm FSSC 22000 zertifiziert. Somit werden die edlen Tropfen nur im Premiumstandard für Lebensmittelsicherheit verpackt. Der Container besteht aus reinem HDPE für höchste Qualität sowie Geruchs- und Geschmacksneutralität.

Schütz GmbH & Co. KGaA

Tel.: +49 2626/77-0
corporate.office@schuetz.net
www.schuetz.net

Welt premiere für innovative Verpackungskonzepte

Ein Besuch, der sich lohnt: Auf der Drinktec zeigt die KHS-Gruppe die Zukunft für Abfüll- und Verpackungsanlagen unter dem Motto „Technology 4.0“. Der Systemanbieter präsentiert seine neuen Lösungen für alle Behältersegmente. Jede Branche vom kleinen Craft Brewer bis zum großen Wasserabfüller wird innovative Ideen für nachhaltige und effektive Prozesse finden. „Technology 4.0 bedeutet, dass für unsere Lösungen und Services weiterhin Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit charakteristisch sind. Dabei rücken die innovativ eingesetzte Digitalisierung sowie neue Konzepte im gesamten Produktionsprozess in den Vordergrund“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Matthias Niemeyer, Vorsitzender der Geschäftsführung. Dadurch optimiert das Unternehmen die Gesamtbetriebskosten (TCO) seiner Kunden und sorgt für mehr Nachhaltigkeit in allen Prozessen. Zu den Exponaten in München zählen absolute Weltneuheiten in nahezu allen Anwendungsbereichen. Immer mehr Wasser wird global in PET-Flaschen abgefüllt. Diesem Trend trägt KHS bereits seit langem Rechnung. Leichte Flaschen mit optimalen Eigenschaften für Produktion, Logistik und eine ansprechende Präsentation am Point of Sale entwickelt das



Unternehmen gemeinsam mit seinen Kunden. Kombiniert mit dem Trend zu wenig Platz benötigten und die Bedienung erleichternden Anlagen bietet das Unternehmen optimale Lösungen für alle Ansprüche. Eine solch extrem platzsparende Anlage können Besucher am Messestand in Augenschein nehmen. Von Technik und Know-how auf höchstem Niveau profitieren auch kleine und mittelgroße Abfüller. Die etablierte Technik der Dosen- und Keg-Füller beispielsweise hat der Systemanbieter in neue Anlagen für geringere Mengen integriert. Für die Etikettierung wiederum wird eine kom-

pakte Lösung gezeigt, ebenfalls maßgeschneidert auf die Bedürfnisse im unteren Leistungssegment. Allen Entwicklungen gemein ist die Möglichkeit, die Maschinen bei steigenden Mengen durch einfache Upgrades mitwachsen zu lassen. Der Nutzen für Anwender steht bei „Technology 4.0“ auch mit Blick auf die zunehmende Digitalisierung im Mittelpunkt. Aus wirkungsvollen Kontrollinstrumenten werden für das gesamte Anlagenmanagement maßgebliche IT-Lösungen. Anwender realisieren durch die weiter automatisierte und präzise Steuerung aller Prozesse wirtschaftlichere und sicherere Prozesse. Die bereits in der Praxis bewährten Lösungen ebnen den Herstellern den Weg zur digitalisierten Smart Factory. Auf der Messe gibt die Gruppe zudem Einblick in disruptive und nachhaltige Lösungen für die Abfüllung und Verpackung im Food- und Non-Food-Bereich, die bisher nicht geahnte Möglichkeiten innerhalb von Produktion und Produktvermarktung eröffnen.

KHS GmbH

Tel.: +49 231/569-0
info@khs.com
www.khs.com

Komplettlösungen für die Getränketechnik

Auf der Drinktec in München zeigt Xylem einmal mehr seine Gesamtkompetenz für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Perfekt angepasste Pumpen und Desinfektionssysteme arbeiten energieeffizient in der gesamten Prozesskette – von der Wasserentnahme aus Tiefbrunnen bis zum Ausschank des fertigen Getränks. Erstmals vorgestellt wird das neue Desinfektionssystem Spektron Industrial UV-System der Marke Wedeco. Es ist speziell für die besonderen Anforderungen beim Verarbeiten von Lebensmitteln und Getränken konstruiert. Die Anlagen des Typs Spektron desinfizieren völlig chlorfrei und mittels UV-Strahlen. Pathogene Keime werden so höchst umweltfreundlich unschädlich gemacht.



Bei der Befüllung von Getränkebehältern wie Flaschen und Dosen und dem Ausschank von Getränken gelten hohe Hygienestandards. Mit

Flojet- und Jabsco-Produkten ist die Hygiene für Anwender kein Thema. Und das einfach nachrüstbare Drehzahlregelsystem Hydrovar macht auch nachträglich eine Pumpenanlage beim Wasser- oder Flüssigkeitstransport zu einem energieeffizienten System. Mit den Neuheiten und innovativen Produkten präsentiert sich das Unternehmen einmal mehr als Anbieter von Komplettlösungen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH

Tel.: +49 6026/943-0
info.de@xyleminc.com
www.xyleminc.com



Wasser und Abwasser behandeln

Anlagen, Betriebsmittel, Betriebsführung: Alles aus einer Hand

- Wasser recyceln / wiederverwenden
- Abwasser behandeln / Zero Liquid Discharge
- Wertstoffe und Energie zurückgewinnen
- Prozesswasser aufbereiten

Neues entdecken!

Innovation für Wassertechnik



ENVIROCHEMIE

Besuchen Sie uns auf der

DRINKTEC 2017

11. – 15. September
Halle A3/423

EnviroChemie GmbH · In den Leppsteinswiesen 9 · 64380 Rossdorf · Tel. 06154 6998-0 · www.envirochemie.com

Standorte international: Benelux · Bulgarien · Mittlerer Osten · Österreich · Polen · Rumänien · Russland · Schweiz

Neueste ölfreie Technologien

Gardner Denver präsentiert seine führende ölfreie Kompressor- und Vakuumtechnik auf der diesjährigen Drinktec in München. Das Unternehmen wird auf der Weltleitmesse der Getränke- und Liquid-Food-Industrie den Ultima vorstellen, einen revolutionären neuen ölfreien Kompressor. Er gehört zur Pure Air-Baureihe und bietet im Vergleich zu einem konventionellen zweistufigen Kompressor einen um 12 % höheren Wirkungsgrad bei 37 % geringerer Stellfläche. Der Kompressor ist in verschiedenen Modellen von 75–160 kW erhältlich und darauf ausgelegt, Spitzenleistungen für Anwendungen zu erbringen, bei denen ein Höchstmaß an Luftqualität und -reinheit erforderlich ist. Der Ultima unterstützt zudem Iconn, eine neue cloudbasierte Plattform, mit der Bediener druckluftbasierte Anwendungen verwalten und optimieren können. Iconn bietet Industry 4.0 Funktionen für die Datenübertragung und -auswertung und wurde entwickelt, um erweiterte Analysemöglichkeiten bereitzustellen und Betreibern die volle Kontrolle über ihr Druckluftsystem zu ermöglichen. Zudem präsentiert das Unternehmen auch die neuen ölfreien Scroll-Kompressoren der S-Reihe von Compair vor. In Anbetracht der besonderen Bedeutung hochreiner Druckluft für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist die Reihe nach ISO 8573-1, Klasse 0 und als silikonfrei zertifiziert, was höchste Standards für die Luftqualität sicherstellt. Bei der Herstellung von PET-Flaschen im Blasverfahren kommt es auf



optimale Effizienz und Leistung an, da jegliche Probleme bei der Kraftübertragung vom Kompressormotor zu erheblichen Energieverlusten führen können. Experten schätzen, dass Ineffizienzen im Riemenantriebssystem die Energiekosten um 12 % erhöhen können. Hierzu wird der ölfreie Kompressor VH 21 von Belliss & Morcom mit einem einzigartigen wellenlosen Motor für maximale Antriebs-effizienz und vollständig wartungsfreiem Antrieb vorgestellt. Der Hochdruck- Kompressor bietet

Betreibern ein robustes, zuverlässiges und hoch effizientes System. Als Lieferant von Kompressoren für PET-Flaschenblasanlagen weltweit bietet Belliss & Morcom mit seinem ölfreien Sortiment bewährte und zuverlässige Lösungen. Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist von Kläranlagen abhängig, um die Versorgung mit sauberem Wasser für Prozesse – wie etwa die Reinigung von Flaschen – sicherzustellen. Die Branche benötigt daher bewährte und zuverlässige Verdichterlösungen, um die hohen Anforderungen zu erfüllen. Die ölfrei arbeitenden Robox energy Schraubenverdichter von Robuschi sind eine neue Entwicklung, deren Einsatz in der Abwasser-aufbereitung besonders unter wirtschaftlichen Aspekten deutliche Vorteile bietet. Bis 1.000 mbar Druck und Förderleistungen bis zu 4.100 m³/h werden bei sparsamsten Energieeinsatz erreicht. Die effiziente bedarfsgesteuerte Leistung wird durch den Antrieb mit dem drehzahlgeregelten Permanentmagnetmotor erreicht. Mit integriertem Schaltschrank und Frequenzumrichter ausgestattet werden die kommunikationsfähigen Verdichter betriebsbereit geliefert. Der Robox energy eignet sich ideal für energieintensive Klär- und Wasseraufbereitungsanlagen und ermöglicht Einsparungen von bis zu 30 %.

Gardner Denver Deutschland GmbH

Tel.: +49 9771/6888-0

info.nes@gardnerdenver.com

www.gardnerdenver.com

Chlorat- und chloridarm desinfizieren

Auf der Drinktec präsentiert die Firma Prominent ihre chlorat- und chloridarme Desinfektion mittels Membran-Elektrolyse sowie ihre speziell für den Getränke- und Lebensmittelbereich konzipierten Dosiersysteme. Ein weiteres Highlight ist das neue UV-System Dulcodes LP F&B, das den hygienischen Anforderungen für eine Reinigung im eingebauten Zustand entspricht (CIP). Die von Prominent optimierte Elektrolyseanlage Dulco Lyse erzeugt kostengünstig vor Ort das hochwirksame Desinfektionsmittel Dulco Lyt 400 mit weniger als 0,01 ppm Chlorat bei einer



Dosierung von 1ppm FAC (Free Available Chlorine). Das ist im Vergleich zu herkömmliche Verfahren ein deutlich geringerer Chloratgehalt. Ein zusätzlicher Vorteil sind minimale Chloridwerte.



Korrosionen werden dadurch zuverlässig vermieden. Mit anschlussfertigen Dosiersystemen Dulcodos F&B gewährleistet das Unternehmen ein hygienisches Dosieren von Reinigungsmitteln, Desinfektionsmitteln, Additiven sowie Zusatz- und Hilfsstoffen. Für höchste Präzision sorgen, je nach Anwendung Magnet-Membrandosierpumpen gamma / X oder Beta sowie Motordosierpumpen Sigma. Alle produktberührenden Bauteile sind aus physiologisch unbedenklichen Werkstoffen gefertigt. Mit der neuen UV-Anlage Dulcodes LP F&B wird Produktwasser in der Getränke- und Lebensmittelindustrie chemiefrei desinfiziert. Die DVGW-zertifizierte Anlage wurde konstruktiv so gestaltet, dass eine optimale Reinigung und Desinfektion aller mit dem Lebensmittel in Kontakt stehenden Oberflächen gewährleistet ist. Durch polierte Oberflächen mit einer Oberflächenrauheit von weniger als Ra = 0,8 µm wird ein Anhaften der durchfließenden Medien vermieden.

Prominent GmbH

Tel.: +49 6221/842-0

info@prominent.com

www.prominent.de

Systematische Aufgabenbearbeitung

Alle anstehenden Aufgaben im Blick, nach Prioritäten sortiert und in ihrem Fortschritt nachvollziehbar – das sind, verkürzt beschrieben, die Inhalte eines Kanban-Boards. Viele Unternehmen orientieren sich in ihrer Produktionsprozesssteuerung nach der etablierten Kanban-Methode und nutzen u.a. ein Taskboard zur strukturierten Visualisierung anstehender Aufgaben. Die Firma Consense entwickelt besonders anwenderfreundliche Softwarelösungen zur vollständigen elektronischen Unterstützung der ISO 9001 und zahlreicher weiterer QM-Normen für Unternehmen unterschiedlichster Branchen. Mit der neuesten Version 2017 der Software Consense IMS|QMS|PMS, in Verbindung mit dem Modul Maßnahmenmanagement, haben die Aachener Entwickler mit dem Consense Taskboard dieses übersichtliche und praktische Tool, das bei einer systematischen Aufgabenplanung unterstützt, in ihre Software



integriert. Damit lassen sich alle anstehenden Aufgaben – an der Kanban-Methode orientiert – in einem individuellen Board auf der Benutzeroberfläche zusammenstellen. Alle zu erledigenden Tätigkeiten werden in Spalten nach den Kategorien „Offen“, „In Bearbeitung“, „Wartet“ oder „Erledigt“ sortiert und dem Ampelsystem entsprechend nach Dringlichkeit

farblich gekennzeichnet. Neben den im Maßnahmenmanagement enthaltenen Aufgaben lassen sich weitere zu erledigende Aktivitäten integrieren, etwa zur Nachverfolgung gekennzeichnete E-Mails und Aufträge aus MS Outlook. Damit visualisiert das Taskboard auf einen Blick alle To-Dos und ermöglicht die individuelle Priorisierung, Planung, Umsetzung und Kontrolle. Jederzeit lässt sich abrufen, in welchem Schritt sich die jeweilige Aufgabenbearbeitung aktuell befindet. So sind mit dem Taskboard alle wichtigen Informationen und Termine sowie der Fluss der Bearbeitung stets präsent und in den Tagesablauf integriert – für ein noch effizienteres und systematischeres Arbeiten.

Consense GmbH
 Tel.: +49 241/9909393-0
 info@consense-gmbh.de
 www.consense-gmbh.de

Schnelle Drucktaupunktmessung

Das MDM 50 portable Hygrometer von Michell Instruments ermöglicht eine einfache Stichprobenmessung des Drucktaupunktes bis zu -50 °CTd. Aufgrund des integrierten Probenahmesystems ist die Messung mit dem Hygrometer denkbar einfach, da lediglich der Schlauch mit der Entnahmestelle verbunden wird. Die integrierte Gasaufbereitung ermöglicht Messungen des Drucktaupunktes bei bis zu 20 barg, optional ist eine Ausführung für Drucktaupunkte bei bis zu 300 barg erhältlich. Zum Schutz des Sensors hält der integrierte Filter 99,5 % der Partikel bis zu 0,3 µm zurück. Die Betriebszeit beträgt bei voller Akkuladung 16 Stunden. Zudem passt das universelle Aufladegerät zum praktischen Transport in den robusten Koffer. Der extrem schnell ansprechende kapazitive Polymersensor ermöglicht rasche Drucktaupunktmessungen in Druckluft – T95 auf -35 °CTd von



Umgebungstemperatur in weniger als fünf Minuten. Das Sensorelement ist langzeitstabil, resistent gegenüber Verschmutzungen und durch das robuste Gehäuse auch für raue Bedingungen in Industrieanwendungen geeignet. Typische Anwendungen umfassen außer der Drucktaupunktmessung an Drucklufttrocknern und -netzen, die Feuchtemessung in medizinischen Gasen, bei der Kunststoff-Granulat-Trocknung oder der Überprüfung von Kältetrocknern.

Michell Instruments GmbH
 Tel.: +49 6172/5917-0
 info@michell.com
 www.michell.com



Flexible Gehäuse-Lösungen für verschiedenste Einsatzbereiche.
 Informieren Sie sich jetzt über die Vorteile für Ihre Anwendung!



ROSE
 A Phoenix Mecano Company

www.rose-pw.de

ROSE Systemtechnik - Ihr innovativer Partner

■ Schlauchpumpen ohne Kontaminationsrisiken

Das innovative Schlauchmaterial Ponnprene F macht die Schlauchpumpen der Baureihen P_food & pharma und P_delta von Ponnendorf Gerätetechnik fit für den Einsatz in Lebensmittel verarbeitenden und verpackenden Anlagen, in der Getränkeabfüllung sowie in der Pharma- und Kosmetikindustrie. Die beständigen und langlebigen Schläuche erfüllen die Anforderungen relevanter europäischer Verordnungen und amerikanischer

Normen. Das Unternehmen ist derzeit einer der wenigen Hersteller von Schlauchpumpen, die zertifizierte Schläuche anbieten können, die einen wirksamen Schutz gegen die Bildung von Keimen und gegen bakterielle Verunreinigungen ermöglichen. Beim innovativen Schlauchmaterial Ponnprene F handelt es sich um ein weißes Elastomer mit großer Medienverträglichkeit und Temperaturbeständigkeit. Die Ergebnisse ausgiebiger Materialtests im Technikum des Unternehmens bestätigen die hohe chemische Beständigkeit und mechanische Haltbarkeit. Dauertemperaturen von bis zu

80 °C oder kurzzeitige Temperaturspitzen bis 95 °C sowie eine Autoklavierbarkeit bis 135 °C beeinträchtigen die Lebensdauer des Schlauchmaterials nicht. Was den Kontakt mit Lebensmitteln betrifft erfüllt das Material die Anforderungen der Verordnungen (EG) 1935/2004 und (EU) 10/2011 sowie der FDA. Es kommt in den Schlauchpumpen-Baureihen P_food&pharma mit einer Förderleistung bis 4.000 l/h, dem Doppelkopfsystem P_food & pharma twin mit einer erhöhten Förderleistung bis zu 7.000 l/h und der kompakten, wartungsfreundlichen P_delta mit Förderleistungen bis 975 l/h zum Einsatz. Der Schlauch bietet höchste Produktsicherheit, da er die einzige Komponente ist, die mit dem Fördermedium in Berührung kommt. Da sich zudem im tottraumfreien Gehäuse der Trockenläuferpumpen keine Produktreste sammeln oder Keime bilden können, sind Anlagenbauer und Betreiber mit den Schlauchpumpen mit Ponnprene F-Schlauch prozesstechnisch in jeder Hinsicht auf der sauberen und sicheren Seite.



Ponnendorf Gerätetechnik GmbH

Tel.: +49 561/51139-0
 info@ponndorf.de
 www.ponndorf.com

■ Elektrische Hubsäulen

Mit dem Multilift II impact bietet RK Rose + Krieger eine elektrisch verstellbare Hubsäule an, die hart im Nehmen ist. Ihr integriertes Dämpfungssystem absorbiert hohe Aufprallkräfte, die beispielsweise beim Abladen eines Werkstücks entstehen können. Damit empfiehlt sich der Multilift insbesondere für die Höhenverstellung von industriellen Montagetischen. Die Produktfamilie der Multilift-II-Hubsäulen ist eine Erfolgsgeschichte des Unternehmens. Neben der Standardversion Multilift II umfasst die Baureihe eine teleskopierende Variante (Multilift II telescope) sowie den Multilift II ESD für die Höhenverstellung von ESD-Arbeitsplätzen und den Multilift II impact. Der Multilift II impact ist für Druck- und Zugkräfte bis 3.000 N sowie in mehreren Hublängen erhältlich. Sein spezielles internes Dämpfungssystem verhindert eine Überlastung durch starke dynamische Beanspruchung und ist bislang einzigartig auf dem Markt. Die Hubsäule erreicht



Verfahrensgeschwindigkeiten bis 8 mm/s und verfügt über einen integrierten Endschalter sowie einen Hall-Sensor für die Lage rückmeldung. Besonders praktisch: über seitliche Befestigungsnuten im Außenprofil lassen sich auf einfache Weise Zubehörteile wie ein Sichtschutz, CPU-Halter oder Systemversteifungen an den Hubsäulen befestigen.

RK Rose+Krieger GmbH
 Tel.: +49 571/9335-0
 info@rk-online.de
 www.rk-rose-krieger.com

■ Neue Wärmetauscher für die Clean-in-Place-Reinigung

Anlässlich der Drinktec präsentiert das Unternehmen Kelvion ein breites Portfolio an Wärmetauschern. Sie überzeugen durch Effizienz, einfache Wartung und ihre vielen Konfigurationsmöglichkeiten. Vorgestellt wird außerdem der Wasserstoff-Test, mit dem Service-Mitarbeiter von Kelvion kleinste Leckagen an Wärmetauschern erkennen können, bevor der Produktionsprozess beeinträchtigt wird. Highlight des Messestands wird die neue Wärmetauscherreihe „Kelvion Pro Equip Tube“ sein – eine robuste Lösung zum Erhitzen von CIP-Reinigungsmedien oder Wasser. Die spezielle Konstruktion der Röhrenbündel-Wärmetauscher mit doppelten O-Ring-Dichtungen ist unempfindlich gegen eine temperaturbedingte Materialausdehnung und Temperaturspannungen. Das innere



Rohrbündel lässt sich für die Reinigung und Wartung leicht entnehmen. Die Wärmetauscher verfügen über einen Detektor, um eventuelle Leckagen frühzeitig zu erkennen. Der Kelvion Pro Equip Tube ist in vier verschiedenen Baugrößen erhältlich.

Kelvion Holding GmbH
 Tel.: +49 234/980-0
 info@kelvion.com
 www.kelvion.com

Normteile für die Antriebstechnik

Reichelt Chemietechnik ist als innovatives Unternehmen stets darauf bedacht, Sortimentserweiterungen durchzuführen. Nur so können neue Bedürfnisse und Wünsche der stetig wachsenden Kundschaft zufriedenstellend bedient werden. Im Zuge dessen wurde das Programmportfolio im Jahr 2014 um die Produktgruppe Antriebstechnik ergänzt, was bei bestehenden sowie neugewonnenen Kunden auf großen Zuspruch stieß. Besonders in den Bereichen Konstruktionstechnik und Maschinenbau konnte der Kundenkreis dank der neuen Normteile erweitert werden. Ausschlaggebend für den Erfolg waren qualitativ hochwertige Produkte sowie die Bereitstellung aller nötigen Informationen für potenzielle Kunden. Denn Details und Informationen zu den angebotenen Antriebselementen findet man nicht nur im Webshop des Unternehmens, sondern auch im eigens produzierten Handbuch Thomadrive-Antriebstechnik, das in einer Auflage von ca. 150.000 Exemplaren verlegt wurde. Mit den noch heute verlegten Handbüchern werden Rollenketten, Zahnräder und Zahnstangen, aber auch Kupplungen, Gleitlagerbuchsen und



viele weitere Normteile der Antriebstechnik präsentiert, selbstverständlich auch in diesem Segment gemäß der Firmenphilosophie des „Vertriebs der kleinen Quantität“. So können Antriebselemente bei der RCT schon in kleinsten Packungseinheiten bezogen werden, was besonders bei Endkunden und kleineren Betrieben zu positiver Resonanz führt. Erwähnt sei außerdem die erstklassige Qualität der Thomadrive-Produkte: Diese sind größtenteils aus hochwertigen Kunststoffen oder bewährten Edelstählen gefertigt und

zur Verwendung in der Lebensmittel-, Biologie- oder Medizintechnik bestens geeignet. Des Weiteren wurde bei der Entwicklung der Antriebselemente akribisch auf die Einhaltung marktüblicher Abmessungen und gängiger Industriestandards geachtet, um einen komplikationsfreien Austausch mit Produkten anderer Lieferanten zu gewährleisten. Firmengründer Dr. Peter Reichelt beurteilt den Markt für Antriebstechnik als einen von Innovation und Wachstum geprägten: „Die Möglichkeiten scheinen unbegrenzt! Mit unseren technisch hochwertigen Produkten auf dem Sektor der Antriebstechnik unterstützen wir aktiv die Realisierung von Neuentwicklungen im Maschinenbau sowie der Konstruktionstechnik. Das ist unser Beitrag zum Fortschritt dieser Branche.“ Die Handbücher der Reichelt Chemietechnik finden sich online, können aber auch als physische Exemplare bezogen werden.

RCT Reichelt Chemietechnik GmbH + Co.

Tel.: +49 6221/3125-0
 info@rct-online.de
 www.rct-online.de

Neue Biermembranfiltration

Mit der Neuentwicklung BMF +Flux Compact S 4 macht Pentair die Vorzüge der kieselgurfreien Biermembranfiltration jetzt Craft- und kleinen Brauereien zugänglich. Die ersten Systeme bewähren sich bereits im Praxiseinsatz bei der holländischen Princen Brouwerij sowie zwei weiteren Brauereien in Europa. Der BMF +Flux Compact S4 ist mit vier Membranmodulen vom Typ R-30 ausgestattet. Mit seiner Filtrationsleistung von 30–60 hl/h ist er ideal geeignet für Brauereien mit einem Jahresausstoß zwischen 10.000–100.000 hl. Gerade in diesem Leistungsbereich bietet die Membranfiltration im Vergleich zur Kieselgurfiltration große Vorteile. So ist kein aufwendiges Kieselgurhandling inklusive Entsorgung notwendig. Zudem erhält der Brauer mit der Biermembranfiltration von Pentair einen komplett vollautomatisch ablaufenden Prozess, der jederzeit unterbrochen werden kann. Diese echte Start-Stopp-Filtration ist gerade für Craftbrauer interessant, die eine große Sor-



tenvielfalt produzieren. So lassen sich selbst kleine Chargen mit konstant exzellenter Bierqualität und geringsten Bierverlusten herstellen. Und das bedeutet bei den oft exklusiven Craft-Bieren spürbar mehr Umsatz. Flexibel ist die Biermembranfiltration auch im Hinblick auf ihre Installation und Integration. Der neue

Filtertyp ist als Stand-alone-Lösung auf einem Edelstahlrahmen vormontiert. Am Einsatzort benötigt werden nur noch die Anschlüsse für Biereingang und Bierausgang sowie für Wasser, Strom, Druckluft und CO₂. Vorteilhaft ist auch die kompakte Bauweise der Filtereinheit. So misst er lediglich 3,5 auf 1,5 m. 2002 hat das Unternehmen die weltweit erste kommerzielle BMF-Großanlage zur kieselgurfreien Biermembranfiltration verwirklicht. Inzwischen sind über 100 BMF-Systeme in Betrieb, mit denen jährlich mehr als 100 Mio. hl Bier filtriert werden.

Pentair Beverage Filtration Solutions

Niederlande
 Tel.: +31 53/428 7000
 www.pentair.com

SMARTER PRODUCT USABILITY

SMART IST, WENN UNSER FARBMARKEN-SENSOR KRT18B DEN OPTIMALEN SCHALTPUNKT AUTOMATISCH ERMITTELT!

www.leuze.de

easyhandling.



Leuze electronic

the sensor people

Keimbelastung von Fleisch in Sekunden messbar

Die Firma Freshdetect, Entwickler von Messgeräten und Lösungen zur Qualitätskontrolle in der Lebensmittelindustrie, bietet ab sofort das Handmessgerät Freshdetect BFD-100 an. Es bestimmt die Gesamtkeimzahl (GKZ) von Schweinefleisch in wenigen Sekunden. Damit lassen sich bakterielle Verunreinigungen in Frischfleisch erstmals in Echtzeit feststellen. Der einfach anwendbare Schnelltest per Handgerät hilft zuverlässig zu verhindern, dass belastetes Fleisch in Verarbeitung und Verkauf gelangt. Bisher wird in Fleischverarbeitungsbetrieben nur ein geringer Anteil der Rohware auf mikrobielle Belastungen untersucht. Der größte Teil des Fleisches wird bei Eingangskontrollen bislang nur subjektiv sensorisch geprüft. Mit dem Schnelltest ist es nun erstmals möglich, innerhalb von Sekunden bei beliebig vielen Chargen präzise die Gesamtkeimzahl laborgenau zu bestimmen. Das innovative Verfahren misst die durch das UV-Laserlicht des Geräts angeregten Fluoreszenzspektren der Keimflora auf dem Fleisch. Diese Spektren zeigen Signaturen,

die für die mikrobiologische Qualität charakteristisch sind. Anhand umfangreicher wissenschaftlicher Messreihen konnte die enge Korrelation der Messwerte des Messgeräts mit den im Labor ermittelten Werten für die Gesamtkeimzahl nachgewiesen werden. Der einfache, nicht-invasive Schnelltest hat das Potenzial, die Kontrolle im Wareneingang, in der Verarbeitung, im Lager und Transport fleischverarbeitender Betriebe zu revolutionieren. Ohne aufwendig Proben zu entnehmen und in Laboren analysieren zu müssen, wird innerhalb von Sekunden die Gesamtkeimzahl zuverlässig bestimmt. Die Genauigkeit ist vergleichbar mit herkömmlichen mikrobiologischen Standardmethoden. Das Ergebnis wird in KBE/cm² bzw. KBE/g angezeigt. Bis zu 2.000 Messungen können im Handmessgerät gespeichert und über USB an einen PC zur Dokumentation und weiteren Verarbeitung übertragen werden. Als Ergebnisse werden Gesamtkeimzahl, Temperatur, Datum und Uhrzeit der Messung mit fortlaufender Nummer ausgegeben und gespeichert. Aus

analog wird digital. Das spart Ressourcen bei gleichzeitiger Probenausweitung. Das Gerät ist einfach zu reinigen, wartungsfrei und leicht zu kalibrieren.

„Betriebe der Fleischherzeugung und -verarbeitung müssen eine konstant hohe Qualität ihrer Waren garantieren“, sagt Oliver



der Weiterverarbeitung der Fleischanlieferungen zur Verfügung standen, blieb auch bei vorbildlich arbeitenden Betrieben ein Risiko.“ Im schlimmsten Fall liegen Laborergebnisse zur Keimbelastung erst vor, wenn Produkte bereits im Verkauf sind und zurückgerufen werden müssen. Ein Produktrückruf wegen zu hoher GKZ-Werte gehört mit Freshdetect BFD-100 der Vergangenheit an.“

Dietrich, CEO der Firma Freshdetect. „Aufgrund der geringen Testabdeckung sowie der späten Testergebnisse, die oft erst nach

Freshdetect GmbH
Tel.: +49 89/32493210
info@freshdetect.com
www.freshdetect.com

Hochsensitiver Schnelltest

Biotecon Diagnostics, einer der weltweit führenden Entwickler von Schnellnachweissystemen für die Lebensmittelindustrie, hat mit dem Foodproof Cronobacter Detection Lyokit nun einen extrem sensitiven und anwenderfreundlichen lyophilisierten real-time PCR Assay zum Schnellnachweis aller Spezies der Gattung Cronobacter entwickelt. Bakterien dieser Gattung weisen nach Infektion eine Mortalitätsrate von 40–80 % auf. Da die Organismen häufig in milchpulverbasierter Babynahrung wachsen, sind Säuglinge besonders betroffen. Herkömmliche mikrobiologische Methoden zum Nachweis von Cronobacter einschließlich Anreicherung, Isolierung auf Agar-Platten und Bestätigungstests benötigen mehrere Tage. Um die Zeit bis zum Ergebnis für den Nachweis dieser hochpathogenen Bakterien zu verkürzen, sind effektive Schnellmethoden notwendig. Das Kit weist innerhalb von 24 Stunden die hochge-

fährlichen Keime dieser Gattung (früher bekannt als Enterobacter sakazakii) nach. Es folgt damit der von der Europäischen Kommission im Jahr 2006 erlassenen Verordnung EG Nr. 2073/2005. Um in Vorbereitung der PCR die DNA aus der Zelle zu extrahieren, bietet die Firma zusätzlich mehrere Extraktionskits für alle erforderlichen Anwendungen mit an. Dazu gehö-

ren das Foodproof Starprep One Kit für eine einfache und schnelle manuelle Aufarbeitung sowie das Foodproof Magnetic Preparation Kit IV für eine automatisierte DNA-Extraktion mit dem Roboter King Fisher Flex. Die Anreicherung erfolgt in dem Standard ISO-Medium BPW für 18 +/- 2 Stunden bei 37 °C. Die verwendeten Sonden und Primer zum spezifischen

Nachweis von Cronobacter spp. entsprechen dem durch Microval gemäß ISO 16140 validierten Foodproof Enterobacteriaceae plus Cronobacter Detection Kit, das bereits seit vielen Jahren bei einigen der größten Babynahrungshersteller der Welt erfolgreich im Einsatz ist. Damit existiert nun eine gleichwertige Alternative für solche Babynahrungsproduzenten und testende Laboratorien, die nur auf Cronobacter als pathogene Gattung und nicht gleichzeitig auf die Familie der Enterobacteriaceae als Indikatorkeime testen möchten. Validiert wurde das neue Kit mit allen relevanten Lebensmittelgruppen, darunter u.a. Magermilchpulver, Babynahrung mit und ohne Probiotika, Saccharose, Umweltproben sowie milchbasierte Stärkungsmittel.



Biotecon Diagnostics GmbH
Tel.: +49 331/2300-200
bcd@bc-diagnostics.com
www.bc-diagnostics.com

Einladung

Empfang

Mittwoch

13. September 2017

15.30 Uhr

GDCh-Stand EG5

Wissenschaftsforum



**Thisbe K.
Lindhorst**

Präsidentin der
Gesellschaft Deutscher
Chemiker (GDCh)
2016 – 2017



**Hans-Jürgen
Quadbeck-Seeger**

Präsident der
Gesellschaft Deutscher
Chemiker (GDCh)
1994 – 1995



**Gudrun
Walter**

Editorial Director,
Global Chemistry,
Material Sciences, Physics,
Wiley-VCH & Wiley

**Feiern Sie mit uns 150 Jahre GDCh
und den Jubiläumsband!**



WILEY-VCH

■ Pulverwerkstoffe mit maßgeschneiderten Eigenschaften

Auf der Powtech 2017 in Nürnberg zeigt Glatt Ingenieurtechnik, wie sich mit APP tec – einem weiterentwickelten Verfahren zur Sprühkalzination – Partikel mit bislang ungekannten chemischen und mineralogischen Zusammensetzungen erzeugen lassen. Pulver und Flüssigkeiten können darüber hinaus in der Wirbelschicht- und Strahlschicht in einem Schritt granuliert, gecoated, getrocknet und dabei funktionalisiert werden. Die Engineering-Experten begleiten ihre Kunden von der Produkt- und Prozessentwicklung über die Formulierung bis hin zum Fabrikbau. Weltweit steigen die Anforderungen an die Strukturen, Oberflächeneigenschaften und die Zusammensetzung von Pulverwerkstoffen. Mit der Advanced Pulse Powder Technology APP tec, dem neuartigen Verfahren der Sprühkalzination, stellt Glatt eine Technologie vor, mit der Primärpartikel im Heißgasreaktor erzeugt und nahezu völlig frei



konfiguriert werden können: etwa Spezialpigmente mit innovativen Zusatzeigenschaften, chemisch höchst homogene Katalysatoren oder Optokeramiken mit unterschiedlichen Dotierungselementen und komplexer Stöchiometrie. Hochleistungsmaterialien können mit APP tec effizient in einem Prozessschritt erzeugt, getrocknet, kalziniert und mit funktionellen Coating-Schichten umhüllt werden – in reproduzierbarer Qualität, sogar mit Mischoxidsystemen und selbst in kleinen Chargen ohne harte Aggregate. Mittels

Augmented Reality können die Besucher virtuell in den Reaktor zur Pulversynthese und darüber hinaus in die Prozesskammern von Wirbelschicht- und Strahlschichtanlagen eintauchen. Die Letzteren zählen zu den etablierten Leitverfahren für Granulationsprozesse bei der Granulatherstellung und für die Verkapselung von Flüssigkeiten. Verschiedenste feste Produktformen können auch mit einem funktionellen Coating – etwa für die gezielte Freisetzung oder eine erhöhte Lagerstabilität – beschichtet werden. Unter den

zahlreichen Produktproben auf dem Messestand befinden sich Agglomerate, Granulate, Pellets und Pulver, wie sie beispielsweise für Anwendungen mit industriellen Salzen, Pestiziden, Mehrkomponenten- oder Spezialdüngern, Aromen, Vitaminen, Enzymen oder Tensiden, Keramiken, Katalysatoren, Pigmenten und Polymeren benötigt werden – also immer dann, wenn Schüttgüter mit definierten Funktionalitäten und Eigenschaften ausgestattet werden sollen. Neben konkreten Projektanforderungen für die Errichtung einer Produktionsanlage und möglicherweise erforderlichen vorbereitenden Versuchsreihen können der Verleih von Laboranlagen aber auch Möglichkeiten zur Lohnfertigung diskutiert werden.

Glatt GmbH

Tel.: +49 7621/664-0
info@glatt.com
www.glatt.com

■ Neuer Labormischer für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Auf der Powtech 2017 präsentiert MTI Mischtechnik eine komplett neu entwickelte Labormischerreihe für die Pharma- und Lebensmittelindustrie. Sie erfüllt die sehr hohen hygienischen Anforderungen dieser Branchen und kann flexibel auf spezifische Erfordernisse unterschiedlicher Anwendungen zugeschnitten werden. Die gezeigte Ausführung wurde im Auftrag eines Branchenführers konfiguriert, der sie für die Rezepturenentwicklung in der Milch verarbeitenden Industrie einsetzen wird. Der Labormischer kann zum Homogenisieren unterschiedlichster Rezepturbestandteile sowie auch als Friktionsmischer für die Durchführung thermischer Prozesse eingesetzt werden. Dabei ist die eingebrachte Energie in einem großen Bereich über die Drehzahl und damit die Umfangsgeschwindigkeit des Mischwerkzeugs einstellbar. Zusätzlich kann das Mischgut über den Behälter-Doppelmantel mit Wasser temperiert werden. Das Einsatzspektrum des neuen Labormischers deckt damit vielfältigste ver-

fahrenstechnische Abläufe wie z.B. Coaten, Agglomerieren und Vakuum-Trocknen ab. Die Lebensmittel-Ausführung bietet ein Behältervolumen von 10 l bei einem Nutzinhalt von 2–8 l. Damit ist sie so ausgelegt, dass darauf im Labor zur Serienreife entwickelte Rezepturen und Verfahren problemlos auf den Industriemaßstab skaliert werden können. Die Außengestaltung sowie alle produktberührten Oberflächen sind in Edelstahl 1.4541 ausgeführt, Letztgenannte mit hochwertigem Industrieschliff Korn 1.200. Bei einer Antriebsleistung von 5,5 kW ist die Drehzahl des individuell konfigurierbaren Mischwerkzeugs variabel zwischen 300 U/min und 3.000 U/min wählbar. Die entsprechenden Umfangsgeschwindigkeiten liegen zwischen 3,7 m/s und 37 m/s. Für zusätzliche Flexibilität im Labor sorgt die Verfahrbarkeit des Mixers auf Rollen. Der Mischer ist mit einem übersichtlichen Touchpanel und einer Steuerung des Typs Siemens S 7 für den manuellen und automatischen Betrieb ausgestattet.



Darüber hinaus stellt MTI die aktuelle Erweiterung der Kapazitäten seines R & D-Centers vor, mit der das Unternehmen seine Flexibilität bei der Entwicklung kundenspezifischer Maschinenkonfigurationen und bei der Durchführung von Pilotproduktionen noch weiter steigern wird. Mit dem Ausbau bietet das Labor zukünftig noch mehr Freiraum, beispielsweise für Versuche in größerem Produktionsmaßstab, einen Bereich für Versuche in ATEX-Umgebung sowie spezielle Räumlichkeiten zum Mischen kontaminationsgefährdeter Pro-

dukte. Dazu Ulrich Schär, General Manager bei MTI: „Mit der Vorstellung des neuen Labormischers für besonders hohe Hygieneanforderungen und dem kontinuierlichen Ausbau der R & D-Kapazitäten unterstreicht MTI seine Positionierung als Innovationsträger in der Mischerbranche. So erfüllt unser Standard-Maschinenprogramm schon heute die Voraussetzungen für die Integration in das Industrie-4.0-Konzept. Gleich großen Raum nehmen bei uns Sonderentwicklungen für ganz spezifische Aufgabenstellungen von Kunden ein. Mit dem Anspruch, kein Mischproblem ungelöst zu lassen, haben wir uns in den letzten Jahren eine starke Marktposition unter den führenden Mischeranbietern weltweit erarbeitet.“

MTI Mischtechnik International GmbH

Tel.: +49 5231/914-0
info@mti-mixer.de
www.mti-mixer.de

■ Energiesparend pneumatisch fördern

Auf der Powtech in Nürnberg zeigt Atlas Copco energieeffiziente Lösungen für die pneumatische Förderung mit ölfreier Druckluft und Vakuum. „Wir wollen mit den Besuchern unseres Messestandes über eine sichere Druckluftversorgung sowie über die Möglichkeiten zur zentralen Datenerfassung im Sinne von Industrie 4.0 ins Gespräch kommen“, sagt Michael Gaar, Sprecher der Firma Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik in Essen. Der Industrie-4.0-Ansatz erstreckt sich etwa auf die zentrale Steuerung ganzer Anlagen sowie die intelligente Nutzung von Maschinendaten durch die Atlas-Copco-Software Smartlink: „Dieses Fernüberwachungssystem optimiert die Druckluftanlage unserer Kunden und spart damit Energie und Kosten“, betont Gaar. „Denn wir vernetzen mit dem Programm alle Kompressoren, Gebläse, Vakuumpumpen und Trockner, so dass sich die Anlage bei Störungen und anstehenden Wartungen selbstständig bei den Verantwortlichen meldet – etwa per SMS oder E-Mail.“ Smartlink ermöglicht mit seinem umfassenden Einblick in das Druckluftnetz Vorabwarnungen, mit denen potenziell auftretende Probleme vermieden werden können. Maschinenseitig stellt das Unternehmen beispielsweise die neue DZM-Baureihe aus, ein trocken laufendes Multi-Klauen-Vakuumpumpensystem, das sich besonders gut für die Förderung von Schütt-



gut eignet. Es zeichnet sich durch geräuscharmen Betrieb sowie anwenderfreundliches Plug-and-play aus. Die DZM-Pumpen erzielen ein Saugvermögen von bis zu 1.260 m³/h und können auch als zentrale Vakuumversorgung für Handling-Aufgaben oder Extrusionsprozesse eingesetzt werden. Da die klauenförmigen Rotoren in der Pumpenkammer, die sich gegenläufig drehen, weder sich gegenseitig noch die Kammerwand berühren, sind die Vakuumpumpen sehr langlebig und zuverlässig. In den DZM-Modellen werden – je nach benötigter Förderleistung – zwei bis vier der bekannten DZS-Klauen-Vakuumpumpen in einem kompakten Gehäuse vereint. Die Pumpen arbeiten ölfrei und luftgekühlt und kommen auch in rauen Umgebungen mit wenig Wartung aus. Jeweils eine der Pumpen, die für eine DZM kombiniert werden, arbeitet drehzahlregelt, so dass sich das erzeugte Vakuum exakt an den

Bedarf anpassen lässt. Diese Effizienzverbesserung senkt die notwendige Leistung und damit den Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß. Es ist ein Enddruck von bis zu 140 mbar absolut erreichbar. Das seit kurzem erhältliche Multi-Pumpensystem ist kompakt, transportabel, platzsparend und kostengünstiger als alternative Techniken, die erst beim Kunden vor Ort zusammengestellt und installiert werden müssen, betont Michael Gaar. Als Beispiele für eine effiziente Druckluftversorgung stellt das Unternehmen das Schraubengebläse ZS 26 VEA-800 aus. Anwender, die ölfreie Arbeits- und Prozessluft für die pneumatische Förderung oder zur Fermentierung benötigen, finden darin eine effiziente und Prozesssichere Lösung für ihre Druckluftversorgung. „Diese Serie zeichnet sich durch äußerst niedrige Energiekosten aus, die bis zu 80 % der Lebenszykluskosten ausmachen können“, erklärt Gaar. „Anwender dürfen von minimalen Stillstandszeiten und sehr geringen Wartungskosten ausgehen, denn unsere Schraubengebläse arbeiten mit einer so innovativen wie zuverlässigen Technologie.“

Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH

Tel.: +49 201/2177-0

info.kompressoren@de.atlascopco.com

www.atlascopco.de

■ Mischer für Gewürzmischungen

Gewürzmischungen werden homogenisiert, mit Flüssigaromen verfeinert und fertig aufbereitet – für die Herstellung von Wurst, Marinaden, Ketchup, Pizzaaufgabe, Fertiggerichten, Tiefkühl- und Konservennahrung. Im Amixon Mischer werden hochviskose Flüssigkomponenten wie Öl, Fett, Lecithin, Gewürzextrakt und Sirup mikrofein in Salz, Dextrose oder Getreidederivat verteilt. Dies geschieht desagglomerierend mit hoher Energieeintragung. Trockengemüse – luftgetrocknet oder gefriergetrocknet – und Sichtgewürze werden zuletzt

eingemischt. Der zweite Schritt des homogenen Verteilens dauert nur wenige Sekunden. Die Mischung ist gut fließend, staubfrei und homogen. Ihr Aussehen ist natürlich und appetitlich. Die Mischer erzielen technisch ideale Mischgüter, die praktisch nicht mehr verbesserbar sind. Das gilt für nahezu alle Trockenstoffe, Feucht- und Nassgüter. Darüber hinaus kann der Füllgrad der Mischer von ca. 10–100% variieren. Ein und derselbe Mischer kann schonend homogenisieren, aber auch mit extrem hoher Energieeinleitung intensiv desagglomerieren. Die Mischer können sich hochgradig entleeren. Insbesondere mit dem patentierten Comdisc-System beträgt der Restentleergrad bis zu 99,99%.



Amixon GmbH

Tel.: +49 5251/688888-0

info@amixon.de

www.amixon.de

■ Hocheffiziente Pulververarbeitung

Auf der Fachmesse Powtech präsentiert GEA sein Know-how mit einem breiten Spektrum an Technologien und Lösungen für die Verarbeitung von Feststoffen und Flüssigkeiten für verschiedene Branchen und Anwendungen. Als Highlight präsentiert das Unternehmen die neue Pathfinder GMP, eine rahmenmontierte Zentrifuge für Testzentren und Pilotanlagen in der Pharmaindustrie.

Dieses GMP-zertifizierte Modul verfügt über ein kompaktes Format und meistert dank des durchdachten Designs schwierigste technische Aufgaben und benötigt dabei nur wenig Stellfläche. Abgerundet wird der Messeauftritt durch den kompakten und vielseitigen Sprühtrockner

Mobile Minor MM-100 mit der neuen CEE-Technologie (Cyclone Extra Efficiency) für eine hocheffiziente Pulverabscheidung. Das Unternehmen hat die CEE-Technologie entwickelt, indem der komplexe Prozessablauf mit Hilfe der numerischen Strömungsmechanik umfangreich simuliert wurde. Die verbesserte Abscheideleistung und die höhere Effizienz steigern die Ausbeute und verringern die Emissionen. Zudem kann die Komplexität der Sprühtrocknungsanlage durch Minimierung der Anzahl an Prozessschritten bei der Pulverabscheidung reduziert werden.



GEA Group AG

Tel.: +49 211/9136-0

info@gea.com

www.gea.com

Engagement für Wertschöpfer

Statement zur Bundestagswahl: Christoph Minhoff

„Das laute Bekenntnis der Politik in letzten Wochen zur Automobilindustrie als unverzichtbarer Teil für den Wirtschaftsstandort Deutschland, war ebenso eindrucksvoll wie erwartbar. 800.000 Arbeitsplätze, so heißt es bei jeder Krise der Autobauer, ständen da auf dem Spiel. Die deutsche Ernährungsindustrie bringt 580.000 Arbeitsplätze auf die Waage, aber auf ein vergleichbar enthusiastisches Bekenntnis zur dieser Hightech-, Innovations- und Zukunftsbranche wartet man vergebens. Der Unterschied: Die Automobilbranche ist gekennzeichnet von wenigen Großkonzernen, die Ernährungsindustrie von kleinen und mittelständischen Unternehmen.“

Als wirtschaftspolitischer Spitzenverband der Deutschen Ernährungsindustrie erwarten wir von Politik und Gesellschaft mehr Aufmerksamkeit für unsere sicheren, vielfältigen, qualitätsvollen oder genussvollen Produkte. Politik sollte den Menschen Ängste nehmen und nicht der Angstindustrie Vorschub leisten. Wir brauchen Engagement für Wertschöpfer und nicht für Wertschöpfungsfaktor, sondern lediglich eine Spielwiese und Verfügungsmasse für die Ideen eines überbordenden Paternalismus.

Die Unternehmen der Ernährungsindustrie benötigen ein branchengerechtes Marktumfeld, das Planungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit fördert. Für einen fairen Wettbewerb braucht es dabei auch gebildete und

selbstverantwortliche Verbraucher. Die Rahmenbedingungen für Unternehmen und Verbraucher bestimmt der Gesetzgeber. Angesichts der Bundestagswahl 2017 befürchten gut 60 % der Lebensmittelhersteller einen zunehmenden Regulierungsdruck auf die Branche.

Alle Politikvorhaben müssen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Branche geprüft werden. Maßnahmen, die eine Konsumlenkung zum Ziel haben, den Verbraucher bevormunden oder den Unternehmen neue und aufwändige Kennzeichnung- und Informationspflichten oder Produktpassungen ohne erkennbaren Mehrwert für die Verbraucher auferlegen, lehnen wir ab. Gleiches gilt für Steuer- oder Abgabenerhöhungen bei Lebensmitteln.

Den mittelständischen Strukturen der Branche ist vonseiten der Politik Rechnung zu tragen. So muss der Wettbewerb insbesondere gegenüber dem konzentrierten Einzelhandel fair gestaltet, das Auslandsgeschäft als Ertragsstütze gefördert, die Verfügbarkeit bezahlbarer Energie und Rohstoffe gesichert und die Innovationsfähigkeit unterstützt werden. Als drittgrößter Arbeitgeber der gesamten deutschen Industrie sind die Lebensmittelproduzenten auf qualifizierte Arbeitskräfte angewiesen. Um ihren Beschäftigten Perspektiven bieten zu können, ist eine branchengerechte Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik sowie eine praxisorientierte Bildungspolitik unerlässlich. Schließlich fordert



Christoph Minhoff,
Hauptgeschäftsführer der
Bundesvereinigung der
Deutschen Ernährungs-
industrie e. V.

die Branche eine auf allen Politikebenen kohärente und abgestimmte Nachhaltigkeitspolitik, die die Unterstützung von freiwilligem unternehmerischem Engagement und eine verhältnismäßige staatliche Regulierung im Fokus hat. Viele Unternehmen der Ernährungsindustrie sind durch ihr freiwilliges Nachhaltigkeitsengagement bereits Vorbild. Diese Erfolgsbeispiele gilt es gemeinsam mit Politik und Gesellschaft zu fördern.“

www.bve-online.de



©neirfy - stock.adobe.com

Der deutsche Maschinenbau braucht Verlässlichkeit und Perspektive

Statement zur Bundestagswahl: Hans-Joachim Boekstegers

Dem deutschen Maschinenbau geht es zurzeit gut. Maschinen und Anlagen „Made in Germany“ sind vor allem in Euroländern gefragt. Und auch im nichteuropäischen Ausland läuft es derzeit und lässt die Hoffnung aufkeimen, dass dies auch in den nächsten Jahren so bleibt. Doch wirtschaftlicher Erfolg, die Basis für gesellschaftlichen, sozialen und kulturellen Wohlstand, ist heute mehr denn je mit Politik verknüpft. Europakrise, Brexit, amerikanische Isolationstendenzen, türkische Provokationen oder gesellschaftliche Umwälzungen im Mittleren und Nahen Osten, in afrikanischen Ländern sowie auf dem südamerikanischen Kontinent zeigen uns, dass wirtschaftlicher Erfolg ein eher fragiles Gut ist. Auch der wieder erstarkte Euro kann sehr schnell das Leben für exportorientierte Unternehmen wie uns schwieriger machen.

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau ist als größter industrieller Arbeitgeber mit mehr als einer Million Beschäftigten verlässlich und zukunftsfähig. Aber er braucht auch Verlässlichkeit und Perspektive – und damit eine Regierung, die die Rahmenbedingungen schafft für sichere Arbeitsplätze, für Bildung und Ausbildung, für Investitionen, für technische Innovationen und für Expansion. In

Deutschland sind in diesem Industriebereich rund 600.000 Arbeitsplätze, also 60%, vom Auslandsgeschäft abhängig. 80% der Industriegüter werden für den internationalen Markt produziert. Damit dies so bleibt oder die Quote weiter steigt, brauchen wir offene Grenzen und Freihandelsabkommen. Gerechte Steuerregelungen, die im internationalen Vergleich bestehen können und gleiche Ausgangsbedingungen für alle Marktteilnehmer schaffen, sind wünschenswert – ebenso wie der Abbau bürokratischer Hemmnisse und die Unterstützung durch eine aktive Außenwirtschaftspolitik, die die Geschäftsinteressen deutscher Unternehmen im Ausland unterstützt und ihre Wettbewerbsfähigkeit auch in Zukunft sichert.

Dass dem deutschen Maschinenbau auch weiterhin eine gute Zukunft bevorsteht, daran zweifle ich nicht. Spitzenqualität, Innovationskraft und Kreativität sowie qualifizierte Mitarbeiter sind auch künftig Garanten des Erfolgs. Bei Multivac arbeiten wir wie viele andere Unternehmen konsequent an der Entwicklung neuer Technologien und Produkte, die u.a. mit den Zielen der Bundesregierung hinsichtlich des Energie- und Klimaschutzes in Einklang stehen, den Unternehmen einen hocheffizienten und



Hans-Joachim Boekstegers, geschäftsführender Direktor und Group CEO, Multivac

gleichzeitig wirtschaftlichen Verpackungsprozess ermöglichen und sie wettbewerbsfähig machen. Gemeinsam mit Unternehmen und Institutionen beschäftigen wir uns darüber hinaus im Rahmen der Verbundforschung mit Projekten, die bspw. die Verschwendung von Lebensmitteln weltweit eindämmen und Trends in reale, nachhaltige Prozesse umsetzen.

Ein gutes Beispiel hierfür ist Industrie 4.0. Die deutschen Maschinen- und Anlagenbauer sind in diesem Bereich führend. Sie entwickeln nicht nur intelligente Lösungen, die den Produktions- und Informationsfluss ihrer Kunden verschmelzen und somit die Produktivität erheblich erhöhen, sondern sie haben wie wir die Digitalisierung im eigenen Unternehmen weitgehend erfolgreich umgesetzt. Damit bietet Industrie 4.0 die Chance, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen. Jedoch gilt es, die Spitzenposition der deutschen Maschinenbauer im internationalen Wettbewerbsumfeld zu festigen und auszubauen. Dies gelingt nur mit aktiver Unterstützung durch die Politik. Hierbei denke ich vorrangig an industriefähige Netze, an das Thema Datensicherheit, an globale Standards und auch an arbeitsrechtliche Regelungen.

Aber nicht nur hinsichtlich spezieller Themen, auch für den Standort Deutschland muss seitens der Politik einiges getan werden. „Made in Germany“ ist eine starke Marke. Sie schafft Arbeitsplätze und ist die Basis für den wirtschaftlichen Erfolg. Allerdings – und da stimme ich dem VDMA in seinen so treffend formulierten Kernforderungen zur Bundestagswahl 2017 zu: „Wirtschaftlicher Erfolg ist kein Selbstläufer.“

www.multivac.de

WILEY

Impressum

Herausgeber

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

Geschäftsführer

Dr. Guido F. Herrmann, Sabine Steinbach

Director

Roy Opie

Chefredakteur

Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig
Tel.: 06201/606-729
juergen.kreuzig@wiley.com

Aufsatz-Redaktion

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Harald Rohm
Techn. Universität Dresden
Institut für Lebensmittel-
und Bioverfahrenstechnik

Wolfgang Sieß

Redaktionsassistentz

Lisa Rausch
Tel.: 06201/606-316
lisa.rausch@wiley.com

Beate Zimmermann

Tel.: 06201/606-316
beate.zimmermann@wiley.com

Fachbeirat

Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz
Prof. Dr.-Ing. H. Goldhahn, TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. Uwe Grupa,
Leiter Fachgebiet Lebensmittel-
verfahrenstechnik, Hochschule Fulda
uwe.grupa@ht.hs-fulda.de

Freie Mitarbeit

Birgit Arzig, Worms,
Harald Engelhardt, Heppenheim

Erscheinungsweise

8 Ausgaben im Jahr
Druckauflage 11.000
(IVW-Auflagenmeldung, Q2 2017: 12.941)



Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 20
vom 1. Oktober 2016

Bezugspreise Jahres-Abonnement
8 Ausgaben 115,00 € zzgl. MwSt.
und Porto/Schüler und Studenten erhalten
unter Vorlage einer gültigen
Bescheinigung 50 % Rabatt.

Bestellungen richten Sie bitte an
Ihre Fachbuchhandlung oder
unmittelbar an den Verlag:
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
D-69451 Weinheim

Abonennten-Service

Tel.: 0800/1800536 (Deutschland)
Tel.: 0044/1865476721
cs-germany@wiley.com
Abbestellungen nur bis spätestens
3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.
Unverlangt zur Rezension eingegangene
Bücher werden nicht zurückgesandt.

Produktion

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
Boschstraße 12
69469 Weinheim

Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr.: 61 615 174 43
BLZ: 501 108 00
BIC: CHAS DE FX
IBAN: DE55 5011 0800 6161 5174 43

Herstellung

Jörg Stenger
Kerstin Kunkel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout & Titelgestaltung)
Elli Palzer (Lito)

Sonderdrucke

Bei Interesse an Sonderdrucken wenden Sie
sich bitte an die Redaktion.

Adressverwaltung / Leserservice

Wiley GIT Leserservice
65341 Eltville
Telefon: +4961239238246
Telefax: +4961239238244
Email: WileyGIT@vuservice.de

Unser Service ist für Sie da von Montag bis
Freitag zwischen 08:00 Uhr und 17:00 Uhr.

Anzeigenleitung

Roland Thomé
Tel.: 06201/606-757
roland.thome@wiley.com

Anzeigen

Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz

Tel.: 06201/606-735
corinna.matz@wiley.com

Anzeigenvertretung

Claudia Müssigbrodt
Tel.: 089/43749678
claudia.muessigbrodt@t-online.de

Manfred Höring

Tel.: 06159/5055
media-kontakt@t-online.de

Michael Leising

Tel.: 03603/8942800
leising@leising-marketing.de

Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge
stehen in der Verantwortung des Autors.
Manuskripte sind an die Redaktion zu
richten. Hinweise für Autoren können beim
Verlag angefordert werden. Für unangeford-
ert eingesandte Manuskripte übernehmen
wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugs-
weise, nur mit Genehmigung der Redaktion
und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räum-
liche und inhaltlich eingeschränkte Recht
eingeräumt, das Werk/den redaktionellen
Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter
Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu
nutzen oder Unternehmen, zu denen gesell-
schaftsrechtliche Beteiligungen bestehen,
sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen.
Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl
auf Print- wie elektronische Medien unter
Einschluss des Internets wie auch auf
Datenbanken/Datenträgern aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/
oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder
Zeichen können Marken ihrer jeweiligen
Eigentümer sein.

Druck

pva, Druck und Medien, Landau
Printed in Germany
ISSN 1619-8662

Ressourceneffizienz im Fokus



Besucher der Anuga Foodtec 2018 erwartet ein umfangreiches Fachprogramm rund um das Leitthema Ressourceneffizienz. Das weltweite Topthema steht im Mittelpunkt der Leitmesse für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die vom 20.–23. März 2018 in Köln stattfinden wird. Das von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) organisierte Rahmenprogramm bietet dem internationalen Fachpublikum zahlreiche Gelegenheiten, sich mit der Optimierung der Produktionsprozesse auseinanderzusetzen – immer mit dem Ziel, weniger Energie und Wasser zu verbrauchen sowie den Verlust von Lebensmitteln zu reduzieren. Über das Leitthema hinaus beleuchten Fachforen eine Vielzahl aktueller Themen der Lebensmitteltechnologie und verknüpfen wissenschaftliche Erkenntnisse mit unternehmerischer Praxis. Einen kompakten und zugleich informativen Überblick über wichtige Innovationen erhalten Messebesucher zudem während thematisch gebündelter Messerundgänge, den „Guided Tours“. Aufgrund seiner großen nationalen und internationalen Bedeutung wird das Thema Ressourceneffizienz im Fokus des Rahmenprogramms stehen. Ein Highlight ist die Eröffnungskonferenz „Ressourceneffizienz – Herausforderungen und Chancen“ am 20. März 2018, während der international anerkannte Experten relevante Facetten dieses Themas beleuchten werden. Das umfangreiche Forenprogramm der Messe deckt ein extrem breites Spektrum von Themen der Lebensmittel- und Getränketechnologie einschließlich der Verpackung ab. Technologische Innovationen in der Fleisch-, Molkerei-, Backwaren- und der Getränkebran-

che sowie weiteren Sparten der Lebensmittelindustrie bilden hierbei den Schwerpunkt. Im Forenprogramm wird das Leitthema ebenfalls in einem eigenen Forum „Ressourceneffizienz“ aufgegriffen, und Besuchern werden während der gesamten Messelaufzeit interessante Vortragsveranstaltungen geboten. Zudem findet unter dem Titel „Themen, Trends, Technologien – Das bewegt die Lebensmittelbranche“ ein Fachforum zu aktuellen Themen statt. Ein drittes Fachforum widmet sich dem Thema „Food Ingredients“. Die Vorträge im Rahmen der Fachforen informieren über die Themen Automatisierung, Robotik, Industrie 4.0, Modularisierung, Flexibilisierung und Individualisierung, Predictive Maintenance, digitale Geschäftsmodelle, innovative Verpackungslösungen, Fremdkörpererkennung, Hygienic Design, Texturdesign, Reformulierung und Genome Editing. Einen kompakten und zugleich informativen Überblick über Neuerungen im Bereich Ressourceneffizienz aber auch über weitere Themen erhalten Besucher zudem während geführter Messerundgänge. Im Rahmen dieser thematisch gebündelten „Guided Tours“ präsentieren ausgewählte Aussteller eine Vielzahl an innovativen Produkten und Lösungen rund um die Themen Robotik, Industrie 4.0, Flexibilisierung der Füll- und Verpackungstechnik, Fleischereitechnologie, Molkereitechnologie sowie innovative Verpackungsmaterialien.

Koelnmesse GmbH

Tel.: +49 221/821-0
kma@koelnmesse.de
www.koelnmesse.de
www.anugafoodtec.de



Lust auf digitale Kost?

www.LVT-WEB.de

Das Onlineportal für die Lebensmittelindustrie

Sie wollen mehr erreichen?

Unter www.LVT-WEB.de bieten wir Ihnen die ideale Plattform, um Ihre Produkte und Dienstleistungen zu bewerben. Platzieren Sie Ihre Produktmeldungen, Webcast, Whitepaper und/oder die klassischen Bannerformate. Ganz sicher haben wir auch für Ihren Marketingerfolg das richtige Werbemittel im Angebot. Zeigen Sie Ihre Kompetenz auf allen Kanälen.

Doppelt gut!

Wir liefern das Entscheider Know-how für Techniker, Fach- und Führungskräfte aus der Lebensmittel-, Getränke-, Verpackungs- und Zulieferindustrie. Hier liest Ihre Zielgruppe Branchennews, Applikationen sowie Informationen über neue Produkte und Branchenevents.

Ihr Mehrwert!

Nutzen Sie unsere Erfahrung für Ihren erfolgreichen Marktauftritt, erschließen Sie sich neue Kunden und sichern Sie sich damit langfristig mehr Erfolg.

Ansprechpartner:



Roland Thomé
Tel.: +49 (0) 6201 606 757
roland.thome@wiley.com



Marion Schulz
Tel.: +49 (0) 6201 606 565
marion.schulz@wiley.com



Thorsten Kritzer
Tel.: +49 (0) 6201 606 730
thorsten.kritzer@wiley.com



Corinna Matz
Tel.: +49 (0) 6201 606 735
cmatz@wiley.com

Rekordbeteiligung an der Weltleitmesse für die Getränkeindustrie

Die Drinktec geht im September 2017 mit der größten Beteiligung in ihrer über 60 jährigen Geschichte an den Start. Rund 1.700 Aussteller nehmen vom 11.–15. September an der Weltleitmesse für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie in München teil. Durch die Integration der SIMEI, der weltweit führenden Messe für Weintechnologie, wächst die von der Drinktec belegte Hallenfläche auf über 150.000 m². Die Messe München erwartet mehr als 70.000 Fachbesucher aus aller Welt. Als Weltleitmesse ist sie das weltweit größte Branchenevent für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie, quasi der Weltwirtschaftsgipfel der Branche. Vom Familienunternehmen bis hin zum Global Player präsentiert sich auf der Messe alles, was Rang und Namen hat. Die Aussteller bilden die gesamte Prozesskette ab: von der Herstellung über die Abfüllung und Verpackung bis hin zum Marketing von Getränken und Liquid Food - Rohstoffe, Getränkezutaten und logistische Lösungen inklusive. Im Einzelnen umfasst die Drinktec 2017 die Ausstellungsbereiche Prozesstechnik, Behältnisse/Packmittel, Abfüll- und Verpackungstechnik, Rohstoffe/Ingredients, Prozessautomation, Energiewirtschaft, PET-Technologie sowie Gastronomiebedarf, Verkaufsförderung und Marketing. Neueste Lösungen und ganze Anlagen werden erstmals in München präsentiert – ein einzigarti-



ges Alleinstellungsmerkmal der Messe, die als Innovationsschau gilt und bekannt ist für ihre teils spektakulären Standpräsentationen. Erstmals ist die von der Unione Italiana Vini (UIV) veranstaltete SIMEI integraler Bestandteil der Drinktec. Die „SIMEI@drinktec“ belegt in den Hallen C2 und C3 einen eigenen Ausstellungsbereich. Die Bandbreite der angebotenen Produkte und Technologien wird damit um alle Bereiche der Weintechnologie komplettiert. Hierdurch entsteht eine weltweit einmalige Plattform für die internationale Weinindustrie, die nicht nur den Wein-Bereich abdeckt, sondern es den Besuchern erlaubt, auch einen Blick „über den Tellerrand“ zu werfen und zu erleben, was andere Branchen wie die Bierbranche an Neuem zu bieten haben. Die SIMEI behält ihren Zweijahresturnus bei, wird aber künftig zwischen Italien und München wech-

seln. Die Halle C1 teilt sich die Drinktec mit der oils + fats, Europas einziger hoch spezialisierten Fachmesse für die Öl- und Fettindustrie. 50 Aussteller präsentieren dort Systeme, Komponenten und Hilfsmittel rund um die Herstellung und Weiterverarbeitung von Speiseölen, Fetten und Schmierstoffen – Rohstoffe und Lösungen zur Qualitätskontrolle inklusive. Zudem findet man den neuen Ausstellungsbe- reich Home & Craft, der passende Technik und Produkte rund um das „Home-Brewing“ und „Micro-Brewing“ präsentiert. Dazu passend komplettiert ein Angebot an produktübergrei- fender und spezifischer Prozesstechnik für die Getränke und Liquid-Food-Industrie den Aus- stellungsbereich in der Halle C1. Auch wird erstmals die Pro Fachhandel, die Leitmesse des gesamten deutschen Getränke- und Conveni- enciefachhandels, stattfinden. Die Pro Fach- handel belegt die Halle B0 und das Foyer des Internationalen Congress Centers (ICM). Auf dieser Handelsmesse finden internationale Getränkehersteller, die als Besucher zur Messe kommen, die notwendigen Handelspartner für den Eintritt in den deutschen Markt.

Messe München GmbH
 Tel.: +49 89/949-2072-0
 info@messe-muenchen.de
 www.messe-muenchen.de
 www.drinktec.com

Produkt-Individualisierung in der Nahrungs- und Futtermittelindustrie

Die Lebensmittel- und Futtermittelindustrie muss sich immer aufs Neue den Anforderungen ihrer Abnehmer und den Ernährungstrends der Endverbraucher stellen. Entscheidend dabei ist nicht nur, wie konsequent Marketing und Produktentwicklung neue Trends aufgreifen, sondern vor allem, ob die Produktion diese flexibel, effizient und in hoher Qualität umsetzen kann. Auf der Powtech 2017 vom 26.–28.09.17 in Nürnberg, der Leitmesse für mechanische Verfahrenstechnik, Analyse und Handling von Pulver und Schüttgut, finden Produktionsleiter und Anwender dazu die neuesten technischen Lösungen vom Sortieren übers Mahlen und Mischen bis hin zum Agglomerieren und Abfüllen. Wichtiges Thema bei Ausstellern und im Fachprogramm sind zudem begleitende digi- tale Lösungen zur Prozesssteuerung, Automa- tisierung oder In-Line Messung. Die Nahrungs- mittelindustrie ist sicher einer der Vorreiter der digitalen Transformation in der Prozessindus- trie. Marijke Vreugdenhil, Marketing Manager bei dem niederländischen Aussteller KSE Pro- cess Technology beschreibt die aktuellen Anfor- derungen, die Anlagenbetreiber an Prozesslei- stungssysteme stellen: „Die größte Herausforderung ist die immer weiter steigende Flexibilität, die von den Anlagen und damit auch von der



© Nuernbergmesse

Steuerung gefordert wird. Diese Anforderung folgt der zunehmenden Individualisierung der Produkte. So fordern beispielsweise Landwirte ihre ganz speziell formulierten Futtermittelmischungen. Darauf reagieren die Produzenten von Futtermittel mit flexiblen Anpassungen der Rezepturen. Wir gehen davon aus, dass schon bald jedes Nutztier seine ganz speziell abgestimmte Nahrung erhalten wird – dieses Phänomen können wir schon heute in der Haustier-Nahrung erkennen. Ein weiteres hei- ßes Thema ist natürlich auch künftig die abso- lute Rückverfolgbarkeit – also ein Tracking und Tracing – vom Samen bis zum Fleisch.“ Für Unternehmen kleiner und mittlerer Größe ist dies eine besondere Herausforderung. Marijke Vreugdenhil beobachtet einerseits eine Konso-

lidierung des Marktes und andererseits sieht sie, „dass es für die Davids im Markt schwierig ist, gegen die Goliaths zu bestehen. Kleine und mittlere Unternehmen müssen sicher sehr spezialisiert reagieren – sei es über das Produkt, den Service oder auch den Preis.“ Fachbesucher der Messe erleben Technologien für die gesamte Prozesskette der Futtermittel- und Nahrungsmittelproduktion. Fast 400 der rund 900 Aussteller legen ihren Fokus auf die Branche Food/Feed. Viele der Unternehmen bringen ihre aktuellen Systeme und Anlagen im Livebetrieb mit auf die Messe, so dass für inter- essierte Besucher ausreichend Gelegenheit für ein ausführliches Begutachten besteht. Wer sein prozesstechnisches Wissen weiter vertie- fen will, sollte vorab unbedingt einen Blick auf das Fachprogramm werfen. Im Expertenforum finden nonstop Vorträge zu Schüttgut- und Produktionsthemen statt. Im Außengelände stehen zudem zweimal täglich moderierte Live- Explosionsvorführungen auf dem Programm.

Nürnberg Messe GmbH
 Tel.: +49 911/8606-0
 info@nuernbergmesse.de
 www.nuernbergmesse.de
 www.powtech.de

Von digitalen Monitoring-Lösungen profitieren

Zulässige Partikelkonzentration überschritten? Relative Luftfeuchtigkeit über dem Limit? Zu hohe Temperatur gefährdet die Stabilität eines Wirkstoffs? In diesen Fällen und ganz allgemein beim Auftreten kritischer Zustände im Reinraum kann das Mitarbeiter-Team von einem konsequenten digitalen Monitoring profitieren: sofortiger Alarm, umfassender Überblick über die Situation, schnelle Reaktion und zeitnahe Gegensteuern sind dann möglich. Allerdings fällt es nicht immer leicht, die modernen Verfahren in die gewachsenen analogen Strukturen eines Unternehmens zu integrieren. Reinräume könnten beim digitalen Monitoring zu den Vorreitern gehören. Die diesjährige Messe Cleanzone am 17. und 18.10.2017 in Frankfurt zeigt die Zukunftsperspektiven auf. Im Sinne des Schlagworts „Industrie 4.0“ erleichtern zeitgemäße digitale Lösungen eine effiziente Steuerung, die Rückverfolgbarkeit von Chargen und die Detektion möglicher Unregelmäßigkeiten und Fehler. Doch nicht alles, was digitale Werte ausgibt, arbeitet von A bis Z digital. So gibt es teildigitalisierte Systeme, aber auch physikalische Grundbedingungen, die einen Übergang zwischen analog und digital nötig machen. Bei-

spielsweise fallen bei der Überwachung einer Sterilproduktion von Arzneimitteln, einer sterilen Abfüllung oder einer Sterilverpackung meist analoge Daten an. Als wesentliche Messgröße ermittelt man die Anzahl luftgetragener Partikel in einem vordefinierten Volumen. Dies erfolgt in der industriellen Praxis unter GMP-Bedingungen in den Reinraumzonen A und B kontinuierlich, während die Werte für Zone C stündlich bis monatlich und für Zone D täglich bis jährlich erhoben werden. Die vom Partikelzähler gelieferten Daten gehen in die Risikoabschätzung für die Keimbelastung ein. Kontinuierlich überwacht wird darüber hinaus etwa der Differenzdruck zwischen unterschiedlichen Reinraumzonen und des Reinraums gegenüber dem ihn umgebenden unreinen Bereich. Eine weitere wichtige Größe wird häufig die relative Feuchte darstellen. Nach einer Faustregel sollte man außerdem an Orten, wo sich das Medikament oder ein anderes Produkt länger als 24 Stunden befindet, ein Monitoring der Temperatur vornehmen. Ob man sie über eine Widerstandsmessung ermittelt oder auf andere Weise – die Daten sind primär analog. In traditionellen Werken erfolgt auch die Weiterleitung dieser Daten weitgehend über Ana-

logkabel. Wenn nun die Datenerfassung immer analog erfolgt und die Datenspeicherung digital, so stellt sich natürlich die Frage: An welcher Stelle sollte die Signal-Umwandlung stattfinden? Im Hinblick auf mögliche Störeffekte lautet die Antwort: so nahe wie möglich an der Messspitze. Bei modernen Messfühlern kann schon 2 mm vom Sensor entfernt alles erfolgt sein. Nimmt man das Schlagwort „Industrie 4.0“ ernst, so sollte sich in Zukunft nicht nur der digitale Wert unmittelbar im Messfühler generieren lassen. Darüber hinaus sollten sich auch Werte an verschiedenen Messstellen oder sogar unterschiedliche Messgrößen miteinander korrelieren lassen. Der Messebesucher nimmt viele Ideen von der Cleanzone mit in den eigenen Betrieb und kann sie dort umsetzen – ob im Rahmen vorteilhafter Konzepte anlässlich einer Neuinstallation oder in einer schrittweisen Integration digitaler Monitoring-Lösungen in bestehende Reinräume.

Messe Frankfurt GmbH

Tel.: +49 69/7575-0

info@messefrankfurt.com

www.messefrankfurt.com

www.cleanzone.messefrankfurt.com

WILEY

Branchenfokus LVT 12/17 Süßwarenindustrie

RS 02.11.17 | AS 30.11.17 | ET 14.12.17

LVT-WEB-Newsletter: 19.12.17

Immer für Sie aktiv...



Oliver Haja



Kerstin Kunkel



Jörg Stenger



Jürgen Kreuzig



Roland Thomé



Lisa Rausch



Beate Zimmermann

Erfolgsfaktor Transparenz

Bericht der QS-Leitertagung am 27. und 28. Juni 2017 in Köln

Moderne Qualitätssicherung (QS) von Lebensmitteln setzt auf Transparenz, Technik und die Anwendung leistungsfähiger analytischer Methoden und besteht immer neue Herausforderungen der Lieferketten. Neben variablen Qualitäten infolge neuer Ernten oder Herkunftsregionen sind Rohstoffe zunehmend den dubiosen Mischungen von Fälschern und Betrügern ausgesetzt, auch dies zeigte das 9. Fresenius-Praktikertreffen QS-Leitertagung am 27. und 28. Juni 2017 in Köln nachdrücklich. Etwa 100 Teilnehmer waren der Einladung der Akademie Fresenius gefolgt.



■ Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig, LVT

Im Namen der Akademie Fresenius begrüßte Ilka Müller die Teilnehmer mit einem Überblick zum Tagungsablauf und übergab das Wort an Moderator Dr. Markus Grube, KWG Rechtsanwälte. Dieser versprach den Teilnehmern zum Auftakt: „Wir haben Ihnen einen Kessel Buntes mitgebracht.“ Markus Grube stellte als ersten Referenten Dr. Michael Lendle, Geschäftsführer der AFC Risk & Crisis Consult vor.

Was der Markt verlangt

AFC Risk & Crisis Consult bietet spezielle Beratung für die relevanten Marktakteure der Lebensmittelbranche, wie z. B. Unternehmen aus Handel oder Produktion, Ministerien, Verbänden und Versicherungen. Die typischen Arbeitsfelder sind Risikovorbeugung, Krisenbewältigung und die Kommunikation mit Kunden, Behörden,

Medien, Nichtregierungsorganisationen (NGOs), bis hin zu Issue-Management und Marken- und Reputationsschutz.

Michael Lendle sprach über das Thema „Qualitätssicherung reloaded – was der Markt von Lebensmittelunternehmen verlangt!“ und erfragte aus dem Auditorium die Erwartungen an die QS. Nach spontanen Zurufen räumte Michael Lendle ein: „Auch Großunternehmen haben Schwierigkeiten, diese Erwartungen zu erfüllen“.



■ Abb. 1: Rund 100 Teilnehmer besuchten die QS-Leitertagung der Akademie Fresenius am 27. und 28. Juni 2017 in Köln. Das Bild zeigt links Annika Degen (QA Manager, Iglo) und Dr. Florian Baumann (QA Manager, Frozen Fish International).



und nannte als Beispiel die von Aufsichtsbehörden und Medien aufgegriffenen Fälle beanstandeter Produkt-Mängel bei Herstellern wie VW und Samsung.

Qualität als ein zentraler Markenwert schaffe Vertrauen, so Lendle. Im Fokus der Lebensmittelqualität stehe die Sicherheit, trotz höchster Lebensmittelqualitäten nähmen aber paradoxerweise Lebensmittel-Warnmeldungen zu. Dabei seien Lebensmittel nur in seltenen Fällen wirklich gesundheitsschädlich. Lendle untermauerte seine Aussage mit Zahlen aus dem Tätigkeitsbericht 2015 des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit.

Die Rolle einzelner NGOs hinterfragte der Referent nicht ohne Kritik: Bestimmte NGOs träten gerne als Marktwächter auf, legten dabei vermeintliche Missstände offen, ohne aber konstruktive Lösungsvorschläge zu unterbreiten. Lendle sprach von den „Robin Hoods“ der Szene, darunter NGOs wie z. B. Food Watch oder Greenpeace. Den Impulsen der NGOs folgend, nähmen die Medien dann mitunter einseitige Positionen ein und begriffen ihre Rolle als die einer „Arena“ der öffentlichen Diskussion.

Verstärkend sorgten dann soziale Medien wie Facebook oder Youtube für grenzenlose Verbreitung. Eine derart hoch emotionale öffentliche Debatte führe dann oft dazu, dass unglaublich viel Aktionismus am Markt präsentiert werde, der mit einer rationalen Risikoprävention bei Lebensmitteln kaum noch etwas zu tun habe. Das führe im Extremfall zu Lebensmittellrückrufen ohne realen Gefährdungshintergrund. Bezogen auf die Kommunikationsstrategie betroffener Lebensmittelunternehmen in einer überhitzten öffentlichen Diskussion sagte der Referent: „Sie können nur verlieren, wenn Sie öffentlich gehen.“

In der täglichen Arbeit von QS-Verantwortlichen müssten relevante Risikothemen der QS einem Monitoring unterliegen, bestehend aus Identifizierung, Analyse und Bewertung, gefolgt von einer Maßnahmenplanung und deren Umsetzungskontrolle.

In der Kommunikation der Hersteller nach außen steigere Nachhaltigkeit das Markenimage. Dazu gehöre auch der Aspekt der Einhaltung gesetzlicher Mindestlöhne, mit der impliziten Marken-Botschaft: „Wenn

Sie diese Marke kaufen, bekommen andere faire Löhne gezahlt.“

Heute stehe die QS bei Lebensmitteln den zentralen Ansprüchen der vier Haupt-Interessengruppen NGOs, Aufsichtsbehörden, Handel und Medien gegenüber:

- NGOs forderten Umwelt- Tier- und Verbraucherschutz,
- Aufsichtsbehörden erwarteten rechtskonformes Verhalten,
- Handelsunternehmen erwarteten die Einhaltung ihrer Standards,
- Medien forderten transparente Informationsbereitstellung.

Zum Abschluss wagte Michael Lendle einen kritischen Blick auf die mitunter riskante Kommunikationspraxis rund um die sensible Lebensmittelsicherheit: Selbst Konzerne betrieben das Outsourcing ihrer Kommunikation an Agenturen, dort betrieben dann zwei Mitarbeiter, die gerade das Volontariat abgeschlossen hätten, eine ganze Presseabteilung und sollten mit Vertretern aus Medien, Behörden und NGOs halbwegs auf Augenhöhe kommunizieren. In Deutschland gebe es 430 Behördenvertreter, die Rückrufe anfordern dürften. „Wer kommuniziert mit denen?“, fragte der Referent.

Hier empfahl Michael Lendle die Festlegung einer Strategie zur angemessenen Kommunikation mit den verschiedenen Anspruchsgruppen. Sie müsse auch Raum für den persönlichen Kontakt und den persönlichen Dialog mit ausgewählten Ansprechpartnern geben.

Transparente Kommunikation

Im Anschluss daran sprach der Veterinärmediziner Dr. Gereon Schulze Althoff, Director Quality Assurance Food Germany bei Vion, über das Thema: „Was Verbraucher erwarten: Transparenz bei Qualitäts- und Tierschutz-Themen aus Sicht eines Fleischunternehmens“.

Der Referent beleuchtete den 2006 gegründeten niederländischen Vion-Konzern in Zahlen: 2016 beschäftigte Vion inklusive der Fremdarbeitskräfte durchschnittlich 11.507 Mitarbeiter und erzielte Netto-Umsatzerlöse in Höhe von 4,7 Mrd. €. Die 25 überwiegend europäischen Standorte verarbeiten wöchentlich 309.808 Schweine und 17.712 Rinder.

Methodischer Dreh

Für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit braucht die Nahrungsmittelindustrie verschiedenste Analysegeräte für Forschung, Entwicklung und Qualitätskontrolle. Ob für tierische und pflanzliche Produkte, Duft- und Geschmacksstoffe, Speisen und Getränke, Lebensmittelverarbeitung und -verpackung: Als ein weltweit führender Hersteller instrumenteller Analytik bietet Shimadzu das gesamte Angebot an Hard- und Software-Lösungen.

Systeme für die gesamte Nahrungsmittelindustrie
Chromatographie, Massenspektrometrie, Spektroskopie und Materialprüfung

Von der Produktion bis zur Verpackung
sorgen Shimadzu-Systeme und -Tools für Nahrungsmittelsicherheit und -qualität

Zugang zu Expertenwissen
durch kostenlose Applikationshandbücher



„Holland ist ein klassisches Tierschutzland“, sagte Gereon Schulze Althoff. Nach den Worten des Referenten seien Lebensmittel und insbesondere Fleisch das Thema vieler gesellschaftlicher Debatten. Dabei ließe sich die Fleisch-Debatte in fünf Hauptthemen unterteilen:

- Tierschutz,
- Themen der Lieferkette wie Rückverfolgbarkeit, Transparenz und Herkunftssicherung,
- Umwelt-Auswirkungen der Fleischproduktion,
- menschliche Gesundheit,
- Arbeitsbedingungen.

Auf die Komplexität der Debatte um die Fleischbranche habe Vion seine eigene Antwort gegeben durch eine kontinuierliche Verbesserung seiner professionellen Struktur. Vion bringe aktiv wissenschaftsbasierte Lösungen und objektive Fakten in die öffentliche Debatte.

Im Vorfeld zur Teilnahme an der öffentlichen Debatte habe Vion im Rahmen einer Global Reporting Initiative aus einer Stakeholder-Analyse eine Wesentlichkeitsmatrix entwickelt. Gereon Schulze Althoff präsentierte ein der Abbildung 3 vergleichbares Koordinatensystem, das die Einflussstärke von 18 gesellschaftlichen, sieben ökologischen und drei wirtschaftlichen Faktoren in der Fleischdebatte zeigte.

Als einer der stark beeinflussenden Faktoren in der Debatte erwies sich daraus der gesellschaftliche Faktor „Transparenz in der Kommunikation“: Verbraucher, Tierschützer und die Politik zeigten mehr Bewusstsein, Interesse für Hintergrundinformationen und an Transparenz bei der Herstellung von Lebensmitteln, insbesondere bei Fleisch.

Vion habe darauf geantwortet, so Gereon Schulze Althoff, indem das Unternehmen in den Niederlanden seit 2014 im Internet transparenter auftrete. Veröffentlicht werden Behördenbeanstandungen, Zertifikate und Auditberichte, die Anzahl der transporttoten Tier ebenso wie alle Fleischuntersuchungsergebnisse. Die Erfahrungen damit seien sehr positiv: Insgesamt habe der Diskurs an Sachlichkeit gewonnen und frühere Tendenzen zur Skandalisierung verloren.

Bei der Entwicklung eines Vion-Transparenz-Programmes für Deutschland waren die Leitfragen des Unternehmens: Was ist eigentlich Transparenz? Was will der Verbraucher wissen? Wann akzeptiert er ein Unternehmen als transparent?

Die Antworten aus der Vion-Perspektive waren:

- beschreiben wir was wir tun, sachlich und nüchtern,
- fortlaufende Publikation objektiver Kontrollergebnisse in verständlicher Form,
- ein Forum für alle Fragen zu Tierschutz und Lebensmittelsicherheit, die danach noch übrig sind.

Diese Antworten setzt Vion auf der Website www.vion-transparenz.de für die interessierte deutschsprachige Öffentlichkeit um. Zum 1. Juni 2017 buchte die Website nach den Worten von Gereon Schulze Althoff 83.031 Besucher und 49.727 abgespielte Filme.



■ Abb. 2: Dr. Gereon Schulze Althoff, Director Quality Assurance Food Germany bei Vion, sprach über das Thema: „Was Verbraucher erwarten: Transparenz bei Qualitäts- und Tierschutz-Themen aus Sicht eines Fleischunternehmens“.



■ Abb. 4: Albert Eugster, Laborleiter beim Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau (Schweiz) riet seinen Zuhörern: „Lassen Sie sich nicht blenden von Zeugnissen oder Zertifikaten, sondern hinterfragen Sie Ihre Materialien mit einfachen analytischen Methoden!“

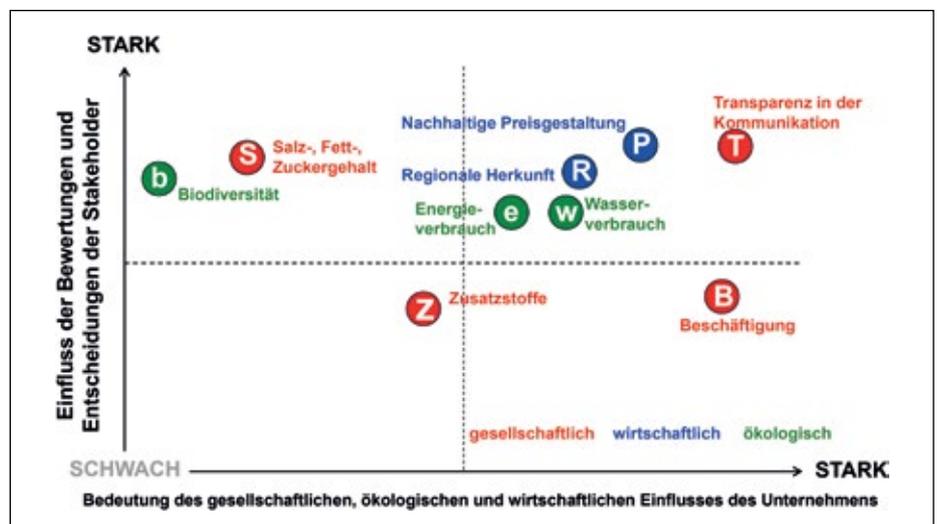
Ein Tagungsteilnehmer stellte in der Anschlussdiskussion die Frage: „Wie begeistert ist denn der Wettbewerb von Ihrer Aktion?“. Der reagiere mit Respekt, so der Referent, auch der Handel reagiere sehr positiv auf Vions Transparenzinitiative.

Schutz von Whistleblowern?

„Der Whistleblower – Gutmensch oder Verräter: Chance oder Gefahr für das Unternehmen?“ war das Thema der Präsentation von Prof. Dr. Ulrich Nöhle, Interims- und Krisenmanager für die Lebensmittel- und Futterindustrie. Der Honorarprofessor für industrielles Qualitätsmanagement an

der TU Braunschweig behandelte in seinem Vortrag die Auswirkung einer Revision der Kontrollverordnung 882/2004 in Artikel 140 vom 15.3.2017, die als Verordnung 2017/625 ab dem 14. Dezember 2019 gelten soll: Sie fordert „einen angemessenen Schutz für die Personen, die Verstöße melden, vor Sanktionsmaßnahmen, Diskriminierung oder anderen Arten ungerechter Behandlung und den Schutz personenbezogener Daten der Personen, die den Verstoß melden, gemäß dem Unionsrecht oder dem nationalen Recht“.

Ulrich Nöhle empfahl eine Fragen-Checkliste zur systematischen Prüfung von Whistleblowing. Konkret lauteten die Fragen: Wie lautet das Motiv? Ist die Quelle valide? Ist die berichtete



■ Abb. 3: Gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Aspekte der Fleischdebatte und ihre Einflussstärke.

Beobachtung sachlich richtig? Ist die berichtete Beobachtung vorsätzlich falsch? Ist die berichtete Beobachtung unwissentlich falsch? Wie lautet die rechtliche Interpretation – handele es sich um eine Straftat oder eine Ordnungswidrigkeit? Dabei stelle die subjektive Bewertung „das gehe so doch nicht“ keinen Rechtsverstoß dar.

Als Anlaufstelle für Whistleblower in Unternehmen empfehle sich eine Telefonhotline, die Einrichtung einer internen Meldestelle (Vertrauensmann), einer externen Meldestelle (Notar) oder die Einrichtung einer anonymen Meldestelle im Internet. Der Leiter der Qualitätssicherung sei prinzipiell der erste Ansprechpartner für Whistleblower. Doch sei der Schutz personenbezogener Daten eines Whistleblowers in einem staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahren schwierig. Für die Whistleblower selbst empfehle sich eine sachliche und richtige Berichterstattung. Im Arbeitsverhältnis selbst drohe ihnen bei Verletzung der Geheimhaltungspflicht die fristlose Kündigung und in der täglichen Arbeit drohe das Risiko von Mobbing. Aus der Perspektive des StGBs würden Whistleblower eventuell angreifbar wegen Beleidigung, Verleumdung oder übler Nachrede und aus dem BGB drohten eventuelle Schadensersatzpflichten. Sei der Whistleblower namentlich bekannt geworden, könne er als Zeuge geladen werden. Die Staatsanwaltschaft nehme auf die persönlichen Daten eines Whistleblowers in der Regel keine Rücksichten, wenn sie einen Täter ermitteln wolle.

Authentifizierung von Lebensmitteln

Prof. Dr. Markus Fischer, Direktor des Instituts für Lebensmittelchemie der Universität Hamburg, präsentierte das Thema „Original oder Fälschung – Strategien zur Authentifizierung von Lebensmitteln“. Nach den Worten des Referenten sei Food Fraud bei realistischer Betrachtung ein Luxuspro-

blem, denn nie waren unsere Lebensmittel sicherer und nie zuvor gab es umfassendere Möglichkeiten als heute, die Sicherheit von Lebensmitteln kontinuierlich zu prüfen. Auch die Authentizität von Lebensmitteln lasse sich heute besser denn je bestimmen und schlussendlich würde im Rahmen der Rückverfolgbarkeit alles dokumentiert.

Markus Fischer gab einen Überblick zu den an der Hamburg School of Food Science (HSFS) untersuchten Food Fraud Beispiele: Olivenöl, Milch und Milchprodukte, Fruchtsaft und Gewürze. Seit dem Fahndungserfolg der Operation Opson VI gegen Lebensmittelbetrüger weltweit seien auch Haselnüsse Gegenstand der Untersuchungen an der HSFS.

Für das Food Profiling präsentierte der Referent die Anwendung der Omics-Technologien (Genomik, Proteomik, Metabolomik und das Isotopolom als Isotopen- und Elementmuster) mit großen Datenmengen und dem dahinter stehenden Repertoire analytischer, chromatographischer und spektroskopischer Verfahren. Für das Kompetenznetzwerk Food Profiling sei gerade die Website www.food-profiling.org in Aufbau.

„Wir untersuchen derzeit nur auf Rohstoffbasis“, räumte Markus Fischer ein und führte aus: „Bei Genomics sind wir schon einen Schritt weiter und können uns den zusammengesetzten Lebensmitteln zuwenden. Wir können DNA in Schokolade nachweisen, doch das Conchieren beeinflusst die Stabilität von Polymeren aller Art. Wir können qualitative Aussagen machen, aber quantitative Aussagen werden schwierig.“

Überwachungs-Ergebnisse aus der Schweiz

Albert Eugster, Laborleiter beim Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau (Schweiz) sprach über „Authentizität von Lebensmitteln – Befunde aus einem amtlichen Untersuchungslabor“.

Der Referent führte durch ein Kuriositätenkabinett von Befunden der staatlichen Lebensmittelüberwachung. So habe man in einem Brotaufstrich „Rillettes reine Ente“ nur Spuren von Ente, hauptsächlich aber Gans gefunden. „Schafskäse in Salzlake“ erwies sich auf analytischer Ebene als aus Kuhmilch produziert.

Fleischproben von Rehpfeffer zeigten bei der gelelektrophoretischen Untersuchung das typische Bandenmuster aus dem Fleisch des Neuweltkamels (Lama, Alpaca, Guanaco, Vicugna). Gewürze wie Thymian oder Oregano würden sehr oft mit Olivenblättern gestreckt, manchmal bis zu 50%, aber auch die Blätter des Erdbeerbaums wurden in den Proben gefunden.

„Wir haben auch Reismehl in Pfeffer gefunden, oft kommen diese Proben aus Deutschland“, sagte Albert Eugster. Er empfahl seinem Auditorium: „Lassen Sie sich nicht blenden von Zeugnissen oder Zertifikaten, sondern hinterfragen Sie Ihre Materialien mit einfachen analytischen Methoden!“

Weitere Themen

Wertvolle Impulse für die QS in der Lebensmittelindustrie gaben die folgenden Vorträge: RA Mirjam Sieber, Referentin beim Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde, gab eine Präsentation zu „Rechtsprechung – ein Streifzug über die letzten zwölf Monate“.

Dr. Marcel Duhs vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit sprach über „Die Novel Food-Food Verordnung“. Gleich im Anschluss daran ging Moderator Dr. Markus Grube in die dazugehörigen Details: Der Referent behandelte in seinem Vortrag die brisante Fragestellung: „Braucht meine Produktneuentwicklung eine Novel Food-Zulassung? Der Dornröschenschlaf der Regelungen über Novel Food ist vorüber“.

AUSGEZEICHNETE

WAHL!

- hygienisch
- zertifiziert (GS1, DIN plus)
- geprüfte Sicherheit

WERIT, die erste Wahl für Paletten aus Kunststoff.



EURO H



■ **Abb. 5:** Für Rebecca Rein, GRS Software, bot die QS-Leitertagung die Möglichkeit, Branchen- und Anwenderstimmen aufzunehmen.

Rosie Eder-Wörthmann, Head of Supplier Management, Quality Management bei der Unternehmensgruppe Theo Müller sprach in ihrem Vortrag über „weltweite Rohstoffversorgung – Umgang mit Risiken und Qualitätsproblemen“.

Gefahren hätten zwei Ursachen, so die Referentin, entweder der Lieferant verursache sie, oder „wir fügen sie hinzu“. Angesichts der Aufgabenstellung von in Summe etwa 5.800 Rohwarenspezifikationen im Molkerei-, Feinkost- und Verpackungsbereich in der Unternehmensgruppe Theo Müller formulierte Rosie Eder-Wörthmann den Anspruch der QS im Unternehmen: „Qualität ist nicht das, was der Lieferant spezifiziert, sondern das, womit wir zufrieden sind.“

Das herausfordernde Thema „Allergendecklarationen weltweit“ beleuchtete Jürgen Schlösser, Abteilungsleiter F&E International bei Dr. August Oetker Nahrungsmittel und verdeutlichte die Brisanz durch Zahlen: 70% aller Allergendecklarationen führten zu einem Rückruf und der koste durchschnittlich zwischen 300.000 – 1.000.000 €.

Das Thema „Vegane/Vegetarische Ersatzprodukte“ beleuchtete Dr. Gesine Schulze. Die Referentin leitet das Sachgebiet Lebensmittelhygiene beim Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit.

Irritierende Bilder für QS-Verantwortliche zum Thema „Mineralöl-Kohlenwasserstoffe in Lebensmitteln: Eintragsquellen im Herstellungsprozess und gezielte Minimierungsstrategien“ präsentierte Markus Paul, Eurofins Food Germany, seinen Zuhörern. Die Bilder zeigten rote Chilischoten bei der Trocknung auf Straßenasphalt. Der Referent berichtete auch über Glanzmittel in hochprei-



■ **Abb. 6:** Ute Sasse, Leiterin der Qualitätskontrolle bei Hela Gewürzwerk Hermann Laue, legt besonderes Augenmerk auf die Themen Food Fraud, Allergendecklarationen und MOSH/MOAH.

sigen Pfeffersorten und über Poliermitteln für schimmernde Produktionsanlagen aus Edelstahl, als mögliche Eintrags-Quellen von MOSH/MOAH-Verunreinigungen in die Lebensmittel.

„Ein Blick in die Zukunft: 2040 – Arbeit in der Fabrik von Übermorgen“ war das Thema von Prof. Dr. Andreas Syska, Hochschule Niederrhein. Er beschrieb die vor uns liegenden Veränderungen der Arbeitswelt in Folge der Digitalisierung mit möglichen Zugewinnen an Freizeit, Produktivitätssteigerungen und Arbeitsplatzverlusten. Daraus resultiere eine gesamtgesellschaftliche Gestaltungsaufgabe, die unsere verantwortliche Mitwirkung einfordere.

Über „Amtliche Labore versus QS-Labore: Gegenseitige Erwartungen im Beanstandungsfall“, sprach Stephan Walch, Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe.

Dr. Jürgen Sommer, Freiburger Lebensmittel, sprach u.a. über die Leistungen eines Qualitätsführers in seinem Vortrag „Wissen wir eigentlich, wie gut wir sind?“.

Von vielen Teilnehmern mit Spannung erwartet wurden die Einblicke des Vortrags von Stephan Tromp, IFS Management/Handelsverband Deutschland zum Thema „Neues aus dem IFS – Status Quo Sommer 2017“.

Teilnehmerstimmen

Einzelne Teilnehmer der QS-Leitertagung wurden nach der Veranstaltung von LVT LEBENSMITTEL Industrie um ein schriftliches Statement gebeten. Ute Sasse, Leiterin der Qualitätskontrolle bei Hela Gewürzwerk Hermann Laue, schrieb LVT: „Die diesjährige QS-Leitertagung von Fresenius war

besonders informativ. Es wurden ausnahmslos Themen behandelt, die mich zur Zeit auch im täglichen Betrieb beschäftigen. Besonderes Augenmerk habe ich im Moment auf die Themen Food Fraud, Allergendecklaration und MOSH/MOAH. Aber auch der Beitrag über Novel Food in der Produktentwicklung war für mich von Interesse. Alles in allem eine gelungene Veranstaltung.“

Rebecca Rein aus dem Dialogmarketing von GRS Software schrieb an LVT: „Für uns als Softwarehersteller ist die QS-Leitertagung eine wichtige Gelegenheit, Branchen- und Anwenderstimmen aufzunehmen. Im Rahmen der interessanten Vorträge, aber auch während der Kommunikationspausen und der Abendveranstaltung erlangen wir jedes Jahr neue Informationen. Aus direkten Praxisberichten der Verantwortlichen ergeben sich für uns stets Weiterentwicklungspotenziale.“

Referentin Rosie Eder-Wörthmann schrieb der LVT-Redaktion: „Die QM-Konferenz bei Fresenius war wieder gefüllt mit einzigartigen und nachdenklichen Themen, die wirklich einen Mehrwert für die tagtäglichen Aufgabenstellungen in der Praxis schaffen. Zudem waren die beiden Tage wieder eine wunderbare Gelegenheit für ein Face-to-Face-Treffen und Diskussionen mit den Fachleuten aus den unterschiedlichen Branchen der Lebensmittelindustrie.“

Fazit

Perfekte Organisation, Moderation, stringentes Zeitmanagement und die Gelegenheiten zum gegenseitigen Austausch bei der Abendveranstaltung oder in den Kaffeepausen legten die Basis zu einer rundum gelungenen Veranstaltung. Das zeigten auch die vielen interessierten Fragen aus dem Auditorium und die in die Pausen fortgesetzten Gespräche.

Gemeinsam mit dem Moderator Dr. Markus Grube hat das Team der Akademie Fresenius mit der 9. Fresenius-Praktikertreffen QS-Leitertagung erfreulich mehr als „einen Kessel Buntes“ geboten. Nach einem spannenden Auftakt zu den Themen Krisenmanagement und transparenter Kommunikation der Unternehmen setzten die Beiträge zu Novel Food, Rechtsprechung, Analytik und den Kontrollbehörden wertvolle Impulse. Auf die QS-Leitertagung vom 26.-27.6.2018 im Ameron Hotel Regent in Köln darf man gespannt sein.

Autor: Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig,
LVT LEBENSMITTEL Industrie

Kontakt:

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
Weinheim
Dr. Jürgen Kreuzig
Tel.: +49 6201/606-729
juergen.kreuzig@wiley.com
www.wiley-vch.com

Events 2017



September	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Oktober	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	November	KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	35						1	2 3		39							1		44							
	36	4	5	6	7	8	9	10		40	2	3	4	5	6	7	8		45	6	7	8	9	10	11	12
	37	11	12	13	14	15	16	17		41	9	10	11	12	13	14	15		46	13	14	15	16	17	18	19
	38	18	19	20	21	22	23	24		42	16	17	18	19	20	21	22		47	20	21	22	23	24	25	26
	39	25	26	27	28	29	30			43	23	24	25	26	27	28	29		48	27	28	29	30			
										44	30	31														

September

11. – 13.	GLP-Intensivtraining mit QS-Übungsaufgaben: Methodvalidierung und Gerätequalifizierung unter GLP (Gute Laborpraxis) – mit Praxisteil	Rheinbach (bei Bonn)	www.gdch.de/fortbildung
11. – 15.	Drinktec	München	www.drinktec.com
11. – 15.	oils+fats	München	www.oils-and-fats.com
12. – 13.	Einsatz der Pyrolyse-GC/MS und 2D-Pyrolyse-GC/MS zur Charakterisierung von Kunststoffen	Rheinbach (bei Bonn)	www.gdch.de/fortbildung
14. – 15.	Workshop Gerätebedienung	Schiltach	www.vega.com
18. – 19.	Tenside: Waschmittel, Kosmetik, technische Anwendungen	Essen	www.gdch.de/fortbildung
19. – 21.	Schwingungsspektroskopie für die chemische Qualitäts- und Prozesskontrolle	Essen	www.gdch.de/fortbildung
21. – 22.	Drucklufteffizienz	Lippstadt	www.postberg.com/seminar
21. – 22.	Anwenderseminar Wasser und Abwasser	Schiltach	www.vega.com
23. – 26.	südback	Stuttgart	www.messe-stuttgart.de/suedback/
25. – 29.	Grundlagen der Massenspektrometrie: Messtechnik und Interpretation von Massenspektren	Köln	www.gdch.de/fortbildung
27.	Neue analytische Methoden und rechtliche Vorgaben in der Pestizidanalytik	Frankfurt am Main	www.gdch.de/fortbildung
26. – 28.	Powtech	Nürnberg	www.powtech.de
28.	Check-up Qualitätssicherung	Köln	www.behrs.de

■ QS-Stichprobenaudits in der gesamten Wertschöpfungskette

Zusätzliche Kontrollen sichern die Systemstabilität: In den kommenden Monaten finden wieder verstärkt zusätzliche Stichprobenaudits im gesamten QS-System statt. Die nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Betriebe werden unangekündigt überprüft und müssen bei Nichteinhaltung der Anforderungen mit Sanktionen rechnen.

„Stichprobenaudits sind bereits seit 2005 ein bewährter Teil unseres internen Kontrollsystems“, erklärt Dr. Alois Fenneker, verantwortlich für die Auditierung bei QS. „Alle Systempartner müssen jederzeit mit einer Kontrolle rechnen. Ein Teil der Betriebe wird zudem risikoorientiert ausgewählt. Also diejenigen, bei denen es in der Vergangenheit Beanstandungen gab, können verstärkt Berücksichtigung finden.“ Die zusätzlichen Kontrollen werden von der QS-Geschäftsstelle ausgewählt und von neutralen Zertifizierungsstellen durchgeführt. Die Kosten für diese Audits trägt QS.

Die Ergebnisse der letzten Jahre zeigen zwar, dass die Unternehmen im QS-System in den zusätzlichen Kontrollen ebenso überzeugend abschneiden, wie in den regulären Audits. Für die Zuverlässigkeit und Stabilität des gesamten Systems sind sie aber unverzichtbar. 2016 wurden über 400 Systempartner im In- und Ausland zusätzlich überprüft. 97 % der kontrollierten Betriebe bestanden die

Audits. 13 Betriebe verstießen gegen die QS-Anforderungen, sodass ein Sanktionsverfahren eingeleitet wurde.

Die Kontrollen werden sowohl bei inländischen als auch bei ausländischen Unternehmen durchgeführt. In diesem Jahr werden von den insgesamt 445 anstehenden Stichprobenaudits 26 im Ausland stattfinden. Ergänzend hierzu organisiert QS gemeinsam mit anderen europäischen Standardgebern Stichprobenaudits bei solchen Betrieben, die auf Grundlage einer bilateralen Anerkennung am QS-System teilnehmen. Dafür sind von QS eingesetzte Sonderauditoren vor Ort und überprüfen die Funktionsweise der anerkannten Systeme, um so die Erfüllung der QS-Anforderungen sicherzustellen. Die gemeinsame Durchführung der Audits stärkt das Vertrauen in die Zuverlässigkeit der europäischen Standards und das gegenseitige Vertrauen der Standardgeber.

Vom 7. bis zum 11. Oktober 2017 trifft sich die Lebensmittelbranche zur weltgrößten Nahrungs- und Genussmittelmesse in Köln. Auch auf der diesjährigen Ausgabe der Anuga ist QS vertreten. Der Stand befindet sich in Halle 6.1, Standnummer E000. QS-Experten werden sich mit den Besuchern zu aktuellen Herausforderungen und Perspektiven der Agrar- und Ernährungswirtschaft austauschen. Wohin geht die

Nutztierhaltung in Deutschland und Europa? Was sieht das Programm der Initiative Tierwohl zwischen 2018 und 2020 vor? Wie weit ist die Branche beim Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration?

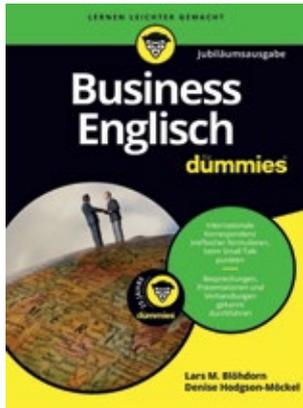
QS sorgt seit 2001 für Lebensmittelsicherheit – vom Landwirt bis zur Ladentheke. 95 % des Schweine- und Geflügelfleischs deutscher Produktion stammen heute aus QS-zertifizierten Betrieben, beim Rindfleisch sind es 90 %. Rund 76.500 Tierhalter nehmen insgesamt am QS-System teil. Das gemeinsame Ziel: konsequente Eigenkontrollen sowie umfassende Prozess- und Herkunftssicherung. 13.000 Produzenten von frischem Obst, Gemüse und Kartoffeln kommen hinzu. Innerhalb des QS-Systems erzeugen sie nach klar definierten Kriterien sichere Lebensmittel, unterstützt durch sämtliche vor- und nachgehenden Wirtschaftsstufen. Der Verbraucher erkennt die sicheren Lebensmittel aus dem QS-System am blauen Prüfzeichen, das sich in 24.500 Märkten des Lebensmitteleinzelhandels wiederfindet, die ebenso wie sämtliche Vorstufen am QS-System teilnehmen.

QS Qualität und Sicherheit GmbH

Tel.: +49 228/35068-0
info@q-s.de
www.q-s.de

Business Englisch für Dummies

Sie haben Kontakt zu internationalen Geschäftspartnern, doch wenn Sie mit ihnen auf Englisch kommunizieren, fehlen Ihnen die (richtigen) Worte? Damit sind Sie nicht allein. Auch wenn die Schulzeit bei manchen noch nicht allzu weit zurückliegt, fällt es vielen schwer, auf Englisch zu telefonieren, Geschäftsbriefe



oder E-Mails zu schreiben, sich in Meetings oder Verhandlungen verständlich auszudrücken oder auch Small Talk zu führen. Mit „Business Englisch für Dummies“ lernen Sie anhand praxisorientierter Beispiele, sich verständlich auszudrücken und auf der internationalen Bühne eine gute Figur zu machen.

L. M. Blöhdorn, D. Hodgson-Möckel, Wiley-VCH, 2017, 368 S., 20,- €
ISBN 978-3-527-71379-0

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.
KGaA

Tel.: +49 6201/606-0
info@wiley-vch.de
www.wiley-vch.de

Die große Regression

Spätestens seit sich die Folgen der Finanzkrise abzeichnen und die Migration in die Europäische Union zunimmt, sehen wir uns mit Entwicklungen konfrontiert, die viele für Phänomene einer längst vergangenen Epoche hielten: dem Aufstieg nationalistischer, teils antiliberaler Parteien wie dem Front National und der AfD, einer tiefgreifenden Krise der EU, einer Verrohung des öffentlichen Diskurses durch Demagogen wie Donald Trump, wachsendem Misstrauen gegenüber den etablierten Medien und einer Verbreitung, fremdenfeindlicher Einstellungen, die an dunkle Zeiten gemahnt. Politiker werden als „Vaterlandsverräter“ verunglimpft, Muslime unter Generalverdacht gestellt, im Internet werden die krudesten Verschwörungstheorien propagiert. In diesem Band untersuchen international renommierte Forscher und Intellektuelle die Ursachen dieser „Großen Regression“, verorten sie in einem historischen Kontext, erörtern Szenarien für die nächsten Jahre und diskutieren Strategien, mit denen wir diesen Entwicklungen entgegenzutreten können.

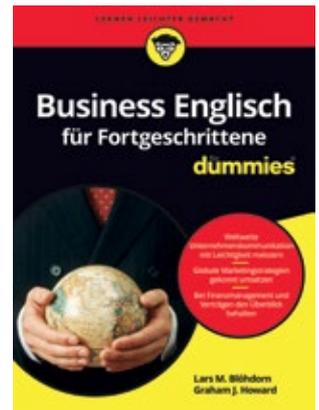


A. Appadurai, Z. Bauman, D. della Porta, N. Fraser, E. Illouz, I. Krastev, B. Latour, P. Mason, P. Mishra, R. Misik, O. Nachtwey, C. Rendueles, W. Streeck, D. Van Reybrouck, S. Zizek, Suhrkamp Verlag, 2017, 319 S., 18,00 €, ISBN 978-3-518-07291-2,

Suhrkamp Verlag
Tel.: +49 30/740744-0
info@suhrkamp.de
www.suhrkamp.de

Business Englisch für Fortgeschrittene für Dummies

Englisch spielt im Berufsalltag vieler eine immer größere Rolle. Da genügt es oft nicht mehr, sicher auf Englisch telefonieren und korrespondieren zu können. Das Werk „Business Englisch für Fortgeschrittene für Dummies“ behandelt die Außendarstellung des Unternehmens und die internationale Unternehmenskommunikation. Es werden Vokabular, Satz- und Textbeispiele für den Handel auf dem Weltmarkt präsentiert und interkulturelle Aspekte betrachtet. Die Rolle des Englischen im internationalen Finanzmanagement nimmt einen weiteren wichtigen Teil ein. Hier geht es um Angebotsgestaltung und Rechnungslegung, Kreditbedingungen, Investmentvoraussetzungen, aber auch um Steuern, Dividenden sowie Buchhaltung und Geschäftsberichte. Die Autoren gehen auch auf rechtliche Aspekte im internationalen Umfeld ein. Sie behandeln Geschäftsbedingungen, Vertragsgestaltung, Konfliktmanagement in interkulturellen Settings, aber auch Fragen der Nachhaltigkeit und nicht zuletzt das Thema



Mergers & Acquisitions. Viele Beispielformulierungen vermitteln die Sicherheit, auch komplexere Sachverhalte zu verstehen und bei wirtschaftlichen Sachthemen mitreden zu können.

L. M. Blöhdorn, G. J. Howard, Wiley-VCH, 2017, 432 S., 22,99 €
ISBN 978-3-527-71314-1

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.
KGaA

Tel.: +49 6201/606-0
info@wiley-vch.de
www.wiley-vch.de

HPLC-MS-Buch für Anwender

Unter LC/MS versteht man die Kopplung von Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) mit Massenspektrometrie (MS). Durch HPLC können Substanzgemische natürlichen oder synthetischen Ursprungs schnell und effizient getrennt werden. Die Trennung beruht auf der unterschiedlichen Adsorption und Verteilung verschiedener Stoffe zwischen einer flüssigen mobilen Phase und einer stationären Phase in der Trennsäule. Längst hat sich dieses Spezialverfahren zu einer bewährten Routineanwendung entwickelt. Mit diesem Buch legt der HPLC-Experte und Chemiker Stavros Kromidas ein Praktikerbuch vor, mit dem Anwender Geräte optimal nutzen und somit beste Trennergebnisse hervorbringen können. HPLC-Spezialisten liefern zu unterschiedlichen Aspekten rund um das Kopplungsverfahren Informationen. Der Fokus liegt auf der Praxis ohne dabei den



wissenschaftlichen Hintergrund zu vernachlässigen.

S. Kromidas (Hrsg.), Wiley-VCH, 2017, 258 S., 69,- €
ISBN 978-3-527-34291-4

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co.
KGaA

Tel.: +49 6201/606-0
info@wiley-vch.de
www.wiley-vch.de

Adelholzer Alpenquelle	8	IFS Management	66
ADM Wild Europe	4, US	Iglo	66
Aerzener Maschinenfabrik	27	IML Fraunhofer Inst.f. Materialfluss und Logistik	34
AFC Risk & Crisis Consult	66	Innowatech	6
Agrarfrost	34	Interim Management	66
Alpma	20	Jumo	24, 35
Amixon	59	Kelvion Holding	5, 54
Amt für Verbraucherschutz Kanton Aargau	66	Kern-Kompetenzzentrum für Ernährung	6
Aryzta	34	KHS	23, 42, 51
Atlas Copco	59	Kölnmesse	62
Automated Packaging	17	Krones	38, 6, 42, 43
Aventics	23	Lauterbacher Burgbrauerei	24
B. Behr's Verlag	4, 71	Leuze electronic	55
Barry Callebaut	10	LGL Bayern LA f. Gesundheit und Lebensmittelsicherheit	66
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit	66	Lieken	34
Biotecon Diagnostic	56	Lindt & Sprüngli (Schweiz)	6
BLI Bund f. Lebensmittelrecht u. Lebensmittelkunde	66	Literaturtest	72
Bluhm Systeme	36, 41	Mc Donald's	34
Boge Kompressoren	18, 45	Messe Frankfurt Exhibition	29, 65
Bonduelle	34	Messe München	42, 64, 71
Bosch Industriekessel	11	Michell Instruments	53
Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	66	Microsonic	25
Bürkert	33	Millercoors	38
BVE Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie	60, 61	Mobil-mark	49
C. Otto Gehrckens	17	Molkerei Weihenstephan	10
Carl Roth	21	MTI Mischtechnik International	58
Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe	66	Müller Service	66
Coca-Cola European Partners Deutschland	6	Multivac	61
Compair Drucklufttechnik ZN d. Gardner Denver Deutschland	52	NTI AG Linmat & Magspring	20, Beilage
Consense	53	Nürnberg Messe	13, 64
CSB-System	3, 12	Oltrogge	18
CSB-Automation	12	Osi	34
Daxner	Titelseite, 14	Paul Leibinger	49
Develey	34	Pentair Flow & Filtration Solutions	55
Die Akademie Fresenius	3, 66, 71	Postberg+Co. Druckluft-Controlling	71
DLG Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft	71	Privat-Brauerei Ernst Barre	18
Domino Deutschland	49, 50	Prominent	52
Dr. Oetker	11, 66	QS Qualität und Sicherheit	71
Endress+Hauser Messtechnik	26, 31	Quintiq	2, US
Envirochemie	10, 42, 46, 51	RCT Reichelt Chemietechnik	Beilage, 55
Eurofins NDSC Food Testing	66	Rechtsanwälte Krell Weyland Grube	66
FGI-Forschungsinstitut für Logistik	32	RK Rose + Krieger	54
Fidel Dreher	46	Rose Systemtechnik	53
Fraunhofer IML	34	San Benedetto	26
Freiberger Lebensmittel	66	Schneider Weisse G. Schneider & Sohn	42
Frozen Fish International	66	Schütz	50
GEA Group	16, 59	Seda	34
Gerhard Schubert	48, 8	Shimadzu Deutschland	28, 67
GDCh Gesellschaft Deutscher Chemiker	71	Sick	37, 48
GETEC Wärme & Effizienz	39	Sinalco International Brands	42
GFU Gesellschaft für Unternehmenslogistik	32	Suhrkamp Verlag	72
Glatt Ingenieurtechnik	58	Trelleborg Sealing Solutions Germany	47
GNT International	10	TU Hamburg	32
Hamburg School of Food Science		Vaisala	40
Institut für Lebensmittelchemie	66	VDMA	44
Hamburger Forschungsinstitut für Logistik	32	Vega Grieshaber	9, 48, 71
Havi Logistics	34	Vion	3, 66
Hela Gewürzwerk Hermann Laue	66	Watson Marlow	47, 50
Hochland	34	Werit Kunststoffwerke	69
HS Niederrhein	66	WF Steuerungstechnik	19
		Wiley-VCH Verlag	66, 72
		Xylem Water Solutions Deutschland	51
		Ziehl-Abegg	7, 8

Big-Bag Füll- und Entleersysteme



Dichtungen



IDG-Dichtungstechnik GmbH
»Dichtungen und Kolben«
Heinkelstraße 1
73230 Kirchheim unter Teck
Fon +49 (0)7021 9833-0
Fax +49 (0)7021 9833-50
info@idg-gmbh.com
www.idg-gmbh.com

Drucklufttechnik



CompAir Drucklufttechnik GmbH
Argenthafer Straße 11
D-55469 Simmern
Hotline 0800/2667247
Tel.: 06761/832-0
Fax: 06761/832-409
E-Mail: info@compair.com
www.compair.de
Öleingespritzte/ölfreie Kompressoren 0,1–43 m²/min:
Schrauben, Drehzahl, Kolben, Rotation, PET, Hochdruck, Fahrbare, Bauwerkzeuge, Contracting, Druckluft-Zubehör, Service/Wartung, Planung von schlüsselfertigen Anlagen

Förderanlagen Fördereinrichtungen



Kennzeichnungsgeräte

Domino Deutschland GmbH
Lorenz-Schott-Str. 3
D-55252 Mainz-Kastel
Tel.: 06134/25050
Fax: 06134/25055
E-Mail: info@domino-amjet.de
www.domino-printing.com

Pendelbecherwerke

HUMBERT & POL
FÖRDERANLAGEN – CONVEYING SYSTEMS
MIT SICHERHEIT WIRTSCHAFTLICHKEIT

HUMBERT & POL GmbH & Co. KG
Industriezentrum 53–55 · D-32139 Spenge
Tel.: 05225 / 863 16-0 · Fax: 05225 / 863 16-99
e-mail: info@humbertundpol.com
www.humbertundpol.com



Pumpen



RCT Reichelt
Chemietechnik GmbH + Co.
Englerstraße 18
D-69126 Heidelberg
Tel: 06221/3125-0 · Fax: -10
info@rct-online.de
www.rct-online.de

Pumpen, Exzentrerschneckenpumpen



JESSBERGER GMBH

Jaegerweg 5 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Pumpen, Fasspumpen



JESSBERGER GMBH

Jaegerweg 5 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Qualitätssicherung

MIT UNSEREN
INTERFACE-LÖSUNGEN
WERDEN MESSWERTE
ZU ERGEBNISSEN.

DIE BOBE-BOX:
Für alle gängigen Messmittel, für
nahezu jede PC-Software und mit
USB, RS232 oder Funk.

BOBE
INDUSTRIE-ELEKTRONIK

IHRE SCHNITTSTELLE ZU UNS:
www.bobe-i-e.de

Räder und Rollen

Räder und Rollen
aus Edelstahl: V2A und V4A

Direkt ab Werk:
Tel. 02992-3017 · www.fw-seuth.de

Rührwerke



Rührwerke für die
Lebensmittelindustrie
FLUID Misch- und
Dispergiertechnik GmbH
Im Entenbad 8, D-79541 Lörrach
Tel.: +7621/5809-0
Fax: +7621/580916
E-Mail: fluidmix@t-online.de
www.fluidmix.com

Schläuche

**Industrie-Technik
Kienzler GmbH & Co.KG**

D-79235 Vogtsburg-Achkarren, Gewerbepark
Tel. 07662/9463-0 - Fax 07662/9463-40
info@itk-kienzler.de www.itk-kienzler.de

Schmierstoffe NSF H1



OKS Spezienschmierstoffe GmbH
Ganghoferstraße 47
82216 Maisach
Tel.: +49 (0) 8142 3051-500
Fax: +49 (0) 8142 3051-599
www.oks-germany.com
info@oks-germany.com

Trockner



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Wasseraufbereitung



www.werner-gmbh.com
info@werner-gmbh.com

WILEY

JETZT
EINTRAGEN!
GIT-SICHERHEIT.de
NEWSLETTER
— kostenfrei —

Für Sie
schlagen wir Rat.

Für Sie schlagen wir nicht nur Rad und machen allerhand
Kopfstände, damit Sie immer bestens informiert sind.
Wir stehen Ihnen auch mit Rat und Tat zur Seite.

www.GIT-SICHERHEIT.de | www.PRO-4-PRO.com | www.GIT-SECURITY.com



EMEA No.1
Europe, Middle
East, Africa

Ihre
Nr. 1
seit mehr als
25 Jahren



WILEY



Immer für
Sie aktiv...

Branchenfokus LVT 11/17
**Fleisch- und
Wurstwarenindustrie**

RS 19.09.17 | AS 17.10.17 | ET 02.11.17

LVT-WEB-Newsletter: 07.11.17



Oliver Haja



Kerstin Kunkel



Jörg Stenger



Jürgen Kreuzig



Roland Thomé



Lisa Rausch



Beate Zimmermann



“i want my products to taste absolutely delicious.”

ADM feeds your food business with consumer inspired flavor solutions.

ADM's flavors are developed to turn your idea into a product consumers love. Our flavorists understand consumer interests in foods and beverages, and transform them into amazing taste profiles. As experts in technology and consumer insights, our flavor and application scientists work alongside your team to bring innovative, natural and healthy products to the store shelf. Our flavors are a tasteful expression of culture and creativity, and of innovation and tradition. Whatever your flavor needs are, let ADM be your problem-solving partner. Learn more at www.adm.com and www.wildflavors.com.

Visit us at

drinktec, Munich - Hall B1 booth 302



Feeding your Food Business